LA TERRA

TRATTATO POPOLARE

DI

GEOGRAFIA UNIVERSALE

Digitized by Google

Digitized by Google

LA TERRA

TRATTATO POPOLARE

DI

GEOGRAFIA UNIVERSALE

PER

G. MARINELLI

ED ALTRI SCIENZIATI ITALIANI

OPERA DEDICATA ALLA

SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA

VOLUME VII

LE AMERICHE, L' OCEANIA E LE REGIONI POLARI

PER

F. PORENA — G. PENNESI — P. SENSINI
F. G. GIARDINA

Illustrato da 634 incisioni

E

da 28 tavole

CASA EDITRICE
DOTTOR FRANCESCO VALLARDI
Corso Magenta 48. — **MILANO** — Corso Magenta 48.
NAPOLI S. Anna dei Lombardi, 35. — ROMA Belsiana, 60. — TORINO Carlo Alberto, 5. — PALERMO Corso V. Emanuele, 299.
PISA Lung'Arno R., 20. — BOLOGNA Via Rizzoli, 3. — CATANIA Via Collegiata, 17. — FIRENZE V.a Cattani, 41. — GENOVA Via Garibaldi, 1.
PADOVA — CAGLIARI — SASSARI — BARI — PAVIA

Digitized by Google

Proprietá Letteraria

Stabilimento della Casa Editrice Dott. Francesco Vallardi, Milano, Corso Magenta, 48.

Digitized by Google

INDICE METODICO

AMERICA

(da pag. 1 a pag. 608)

INTRODUZIONE (del prof. Filippo Porena), pag. 3-14.

Sommario. — Importanza della scoperta. — Cenno storico sulla scoperta. — Nome dell'America. — Partizione generale.

L'America del Nord o America Anglo-Sassone

(del prof. Filippo Porena).

CAPITOLO I. **Limiti e situazione**, pag. 15-17.

CAPITOLO II. **Forme orizzontali**, pag. 17-28.

Sommario. — Coste settentrionali. — Coste orientali. — Coste meridionali. — Coste occidentali.

CAPITOLO III. **Forme verticali; natura e aspetto del paese**, pag. 28-75.

Sommario. — Cenno geologico. — Partizione generale orografica. — Gli Allegani. — Le cordigliere — Cordigliera orientale. — Montagne rocciose. — Cordigliera occidentale. — Sierra Nevada. — Monti d'Alaska. — Valle di Yosemithe. — Montagne di California. — Montagne dell'Oregon. — Altipiani occidentali. — Altopiano d'Arizona. — Regione dei cañons. — Regione delle mesas. — Gran bacino interno. — Regione deserta. — Altopiano di Columbia. — Altopiano del Gran river. — Altopiano della Columbia inglese. — Altipiani occidentali. — Altipiani mediani. — Grande avvallamento del Mississippi. — Declivo degli Allegani. — Declivo dei Rocciosi. — Bassipiano del Mississippi. — Steppe e praterie. — Praterie e steppe. — Regione del Mississippi. — Regione del Missuri. — Regione dell'Ohio. — Avvallamento del Mackenzie — Avvallamento della baia d'Hudson. — Labrador. — Bassipiani costieri. — La Florida. — Zona costiera atlantica. — Isole.

CAPITOLO IV. **Idrografia**, pag. 75-92.

Sommario. — Caratteri generali. — Idrografia generale. — Versante dell'Oceano Glaciale Artico. — Fiumi del mar Glaciale. — Versante della baia d'Hudson. — Fiumi della baia d'Hudson. — Versante dell'Atlantico settentrionale. — Fiumi dell'Atlantico. — Versante dell'Atlantico. — Fiumi della Florida. — Fiumi del golfo del Messico. — Il Mississippi. — Affluenti del Mississippi. — Fiumi del golfo del Messico. — Fiumi del Pacifico. — Laghi.

CAPITOLO V. **Clima**, pag. 93-95.

CAPITOLO VI. **Flora e fauna**, pag. 95-100.

CAPITOLO VII. **Razze e stirpi umane**, pag. 100-111.

Sommario — Razze e stirpi. — Eschimesi. — Indiani. — Bianchi. — Negri. — Asiatici. — Cinesi. — Meticci.

CAPITOLO VIII. **Stati Uniti.**

1. Generalità storiche, politiche, amministrative, statistiche, pag. 111 123.

Sommario. — Formazione degli Stati Uniti. — Questione della schiavitù. — Repubblicani e democratici. — Riserve degli Indiani. — Confini degli Stati Uniti. — Area degli Stati Uniti. — Costituzione degli Stati Uniti. — Finanze degli Stati Uniti. — Forze militari degli Stati Uniti. — Popolazione degli Stati Uniti. — Religioni. — Istruzione.

Digitized by Google

CAPITOLO IX. **Stati Uniti** (segue), da pag. 123-177.

2. Generalità economiche, pag. 123-140.

SOMMARIO. — Prodotti minerali. — Minerali. — Agricoltura e pastorizia. — Industrie. — Commercio. — Vie di commercio. — Ferrovie. — Marina mercantile.

CAPITOLO X. **Stati Uniti** (segue), pag. 140-177.

3. Stati della Nuova Inghilterra, pag. 140-144.

SOMMARIO. — Maine. — Vermont. — Massachussets. — New Hampshire. — Connecticut. — Rhode Island.

4. Gli Stati medio-atlantici, pag. 144-153.

SOMMARIO. — New York. — Pensilvania. — New Jersey. — Maryland. — Delaware. — Washington.

5. Gli Stati atlantici del Sud, pag. 154-156.

SOMMARIO. — Virginia. — Carolina del Nord. — Carolina del Sud. — Georgia. — Florida.

6. Gli Stati del Golfo, pag. 156-159.

SOMMARIO. — Alabama. — Mississippi. — Luigiana. — Texas.

7. Stati dei bacini del Mississippi e dell'Ohio, pag. 160-167.

SOMMARIO. — Tennessee. — Kentucky. — Virginia occidentale. — Arkansas. — Missuri. — Illinois. — Indiana. — Ohio.

8. Stati del Nord-Ovest, pag. 168-170.

SOMMARIO. — Michigan. — Wisconsin. — Minnesota. — Jowa.

9. Stati e territori delle praterie e delle steppe, pag. 170-172.

SOMMARIO. — Dakota. — Kansas. — Territorio indiano.

10. Stati e territori degli altipiani occidentali, pag. 172-174.

SOMMARIO. — Montana. — Idaho. — Nevada. — Utah. — Colorado. — Nuovo Messico.

11. Stati e territori del Pacifico, pag. 175-177.

SOMMARIO. — California. — Oregon. — Washington. — Alaska.

CAPITOLO XI. **America inglese**, pag. 178-198

1. Generalità storiche, politiche, amministrative, statistiche, pag. 178-182.

SOMMARIO. — Cenno storico. — America inglese. — Confini, situazione, area. — Costituzione. — Finanze. — Forze militari. — Popolazione. — Dominio del Canadà. — Religione. — Istruzione.

2. Generalità economiche dell'America inglese, pag. 182-187.

SOMMARIO. — Prodotti minerali. — Agricoltura e Pastorizia. — Caccia e Pesca. — Industrie. — Commercio. — Vie di commercio. — Marina mercantile

3. Dominio del Canadà, pag. 187-196.

SOMMARIO. — Quebec o Basso Canadà. — Ontario o Alto Canadà. — Nuovo Brunswick. — Nuova Scozia. — Manitoba. — Isola del Principe Eduardo. — Colombia Inglese. — Territorio della baia d'Hudson.

4. Terranova, S. Pietro e Miquelon, le Bermudas, pag. 196-198.

SOMMARIO. — Terranova. — S. Pierre. — Langlade. — Miquelon. — Le Bermude

Digitized by Google

L'America Centrale

(di Giuseppe Pennesi) pag. 199-319.

CAPITOLO I, pag. 199-274.

Parte I. **Cenni generali**, pag. 199-218.

Sommario. — Cenni generali. — Conformazione dell'America Centrale. — Climatologia. — Flora e Fauna. — Cenni etnografici. — Creoli. — Sanguemisti. — Indiani. — Cenni storici. — Vecchio incivilimento. — Scoperta europea. — Conquista. — Amministrazione spagnola. — Sistema coloniale. — Rivolta ed emancipazione.

Parte II. **La repubblica del Messico**, pag. 218-252.

Sommario. — Confini del Messico. — Area. — Conformazione del Messico. — Orografia. — Idrografia. — Climatologia. — Prodotti vegetali. — Prodotti minerali. — Popolazione. — Governo. — Dati statistici principali. — Ripartizione politica. — Distretto Federale. — Città di Messico. — Bassa California. — Sonora. — Chihuahua. — Coalucila — Nuevo Leon. — Sinaloa. — Jalisco. — Colima. — Michoacan. — Guerrero. — Oajaca. — Chiapas. — Durange. — Zacatecas. — Aguas Calientes. — San Luis Potosi. — Guanajuato. — Queretaro. — Hidalgo. — Messico. — Morelos. — Puebla — Tlaxcala. — Tamaulipas. — Vera Cruz. — Tabasco. — Campèche. — Yucatan.

Parte III. **Honduras Inglese**, pag. 252-254.

Parte IV. **Guatemala**, pag. 254-260.

Parte V. **San Salvador**, pag. 260-262.

Parte VI. **Honduras**, pag. 263-266

Parte VII. **Nicaragua**, pag. 267-271.

Sommario. — Nicaragua. — Mosquitia.

Parte VIII. **Costa Rica**, pag. 271-274

CAPITOLO II. **Arcipelago Colombiano**, pag. 274-319.

Parte I. **Cenni generali**, pag. 274-278.

Sommario. — Arcipelago Colombiano.

Parte II. **Antille spagnole. Cuba e Porto Rico**, pag. 279-287.

Sommario. — Cuba. — Havana. — Porto Rico.

Parte III. **Haiti, San Domingo o Hispaniola**, pag. 287-297.

Sommario. — Haiti. — Repubblica di Haiti. — Repubblica Dominicana.

Parte IV. **Antille inglesi**, pag. 297-310.

1. Giamaica, pag. 297-301.
2. Lucaie o Bahama, pag. 301-303.
3. Piccole Antille inglesi, pag. 303-310.

Parte V. **Antille francesi**, pag. 310-315.

Parte VI. **Antille olandesi**, pag. 316-317.

Parte VII. **Antille danesi**, pag. 317-319.

Digitized by Google

L'America Meridionale

(di GIUSEPPE PENNESI) pag. 199-319.

CAPITOLO I. **Cenni generali**, pag. 320-368.

SOMMARIO. — Conformazione orizzontale. — Conformazione verticale. — Le Ande. — Sollevamenti della Guaiana. — Sollevamenti del Brasile. — Depressioni sud-americane. — L'Orinoco. — Llanos. — Rio delle Amazzoni. — Silvas. — Parana. — Rio della Plata. — Pampas. — Patagonia. — Indiani. — Etnografia generale.

CAPITOLO II. **Il settentrione dell'America Meridionale**, pag. 369-423

PARTE I. **Repubblica di Colombia**, pag. 369-388.

SOMMARIO. — Repubblica di Colombia. — Canale di Panamà — Panamà. — Cauca. — Colima. — Cundinamarca. — Bogota. — Boyaca. — Santader. — Antioquia. — Bolivar. — Magdalena.

PARTE II. **Gli Stati Uniti della Venezuela**, pag. 388-406

SOMMARIO. — Venezuela. — Falcon. — Lara. — Los Andes — Zamora. — Carabobo. — Guzman. — Blanco. — Distretto federale. — Caracas. — Bermudez. — Bolivar. — Territorii federali.

PARTE III. **Le tre Guaiane**, pag. 406-423.

SOMMARIO. — Le tre Guaiane. — Guaiana inglese. — Guaiana olandese. — Guaiana francese.

CAPITOLO III. **L'Impero del Brasile**, pag. 424-476.

SOMMARIO. — Impero del Brasile. — Orografia del Brasile. — Idrografia. — Climatologia. — Prodotti del Brasile. — Fauna. — Etnografia del Brasile. — Indiani del Brasile. — Indios mansos. — Regni del Brasile. — Meticci del Brasile. — Statistica della popolazione. — Costituzione del Brasile. — Religione. — Coltura nazionale. — Finanze del Brasile. — Esercito e marina. — Vie di comunicazione. — Strade ferrate. — Immigrazione. — Commercio del Brasile. — Rio de Janeiro. — Provincia di Rio de Janeiro — Espirito Santo. — Minas Geraes. — Bahia. — Sergipe. — Alagoas. — Pernambuco. — Parahyba. — Rio Grande do Norte. — Ceará. — Ceará Piacchy. — Maranhà). — Grào Pará. — Amazonas. — Matto Grosso. — Goyaz. — Sao Paulo. — Paranà. — Santa Catharina. — Rio Grande do Sul.

CAPITOLO IV. **Le repubbliche del Rio della Plata**, pag. 477-550.

PARTE I. **Repubblica dell'Uruguay**, pag. 477-487.

PARTE II **Repubblica del Paraguay**, pag. 487-495

PARTE III. **Confederazione Argentina**, pag 495 529.

SOMMARIO. — Argentina — Clima dell'Argentina. — Prodotti dell'Argentina. — Etnografia dell'Argentina. — Immigrazione. — Costituzione politica. — Commercio. — Finanze dell'Argentina. — Buenos Aires. — Provincia di Buenos Aires. — Entre Rios. — Corrientes. — Territorio delle Missioni. — Santa Fe. — Territorio del Gran Chaco. — Jujuy. — Salta. — Tucuman. — Santiago del Estero. — Catamarca. — La Rioja. — San Juan. — Cordoba. — San Luis. — Mendoza.

PARTE IV. **La Patagonia**, pag. 529-540.

PARTE V. **La Terra del Fuoco**, pag. 541-546.

PARTE VI. **Le Isole Falkand**, pag. 546-550.

CAPITOLO V. **Le repubbliche Andine a mezzogiorno dell'Equatore**, pag. 550-608.

PARTE I. **Il Chile**, pag. 550-568.

SOMMARIO. — Il Chile. — Deserto d'Atacama. — Idrografia del Chile. — Prodotti del Chile. — Terremoti — Popolazione del Chile. — Araucani. — Commercio. — Governo del Chile. — Santiago. — Valparaiso — Provincia di O'Higgins. — Colchagua. — Curicò. — Talca. — Linares. — Maule. — Nuble. — Concepcion. — Biobio. — Aranco. — Malleco. — Cautin. — Valdivia. — Llanquique. — Chiloe. — Isole Ca-

Digitized by Google

lene. — Provincia d'Aconcagua. — Provincia di Coquimbo. — Provincia dell'Atacama. — Trattato coi Perù. — Antofagasta. — Tocopilla. — Tarapacà. — Tacna

PARTE II. **La Bolivia**, pag. 568-582.

SOMMARIO. — Bolivia. — Boliviani. — Dipartimenti della Bolivia. — Potosi. — Oruro. — La Paz-Beni. — Cochabamba. — Santa Cruz. — Chuquisaca. — Tarija.

PARTE III. **Il Perù**, pag. 583-599

SOMMARIO. — Perù. — Aspetto fisico del Perù. — Popolazione del Perù. — Indiani. — Governo del Perù. — Finanze del Perù. — Dipartimenti. — Moquegua. — Puno. — Cuzio. — Arequipa. — Ica. — Apurimac. — Ayacucho. — Huancavelica. — Lima. — Callao. — Junin. — Huanuco. — Ancachs. — Libertad. — Lambayeque. — Piura. — Cajamarca. — Amazonas. — Loreto.

PARTE IV. **L'Ecuador**, pag. 599-608.

SOMMARIO. — Ecuador. — Vulcani equatoriali. — Aspetto fisico dell'Ecuador. — Aspetto fisico e prodotti. — Popolazione dell'Ecuador. — Indiani e Meticci. — Governo. — Ripartizione in provincie. — Oriente. — Loja. — Azuay. — Azoguez. — Oro. — Chimborazo. — Tunguragua. — Leon. — Rio. — Pichincha. — Quito. — Imbabura. — Esmeraldas. — Manabi. — Guayas. — Guayaquil. — Isole Galapagos.

Digitized by Google

OCEANIA

(del professore Pietro Sensini pag. 609 826).

PARTE GENERALE, pag. 611-652.

Sommario. — Bacino del Grande Oceano. — Vulcani e profondità. — Il fondo del Grande Oceano. — Divisione del Grande Oceano. — I mari dell'Oceania. — Zone omeozoiche. — Natura del fondo oceanico. — Temperatura delle acque. — Correnti oceaniche. — Il nome di Oceano Pacifico. — Correnti atmosferiche. — Confini dell'Oceania. — Distribuzione delle terre. — Aspetto fisico. — Bradisismi. — Origine delle isole. — Formazioni coralline. — Le forme dei banchi madreporici. — Gli atolli. — Teoria di Darwin. — Divisione dell'Oceania. — Clima dell'Oceania — Piogge. — Flora. — Fauna. — Mammalo-Fauna. — Avi-Fauna. — Melanismo dell'Avi-Fauna. — Erpeto-Fauna. — Ittio-Fauna. — Etnologia. — Divisione degli Abitanti. — Condizioni politiche. — Condizioni sociali. — Usi e costumi. — Le lingue oceaniche. — Esplorazioni dell'Oceania. — Periodo Ispano-Portoghese. — Mendana de Neyra. Torres e la scoperta dell'Australia. — Le spedizioni olandesi. — Giacomo Cook. — Esplorazioni francesi e tedesche. — Esplorazioni italiane. — L'opera dei missionari. — Colonie europee e americane.

AUSTRALIA, pag. 653-720.

Sommario. — I mari dell'Australia — Area e dimensioni. — Prime notizie del continente australe. — Chi ne fu il primo scopritore. — Esplorazioni olandesi. — Esplorazioni inglesi. — Esplorazioni dell'interno. — I più insigni esploratori dell'interno. — Carlo Stuart. — Mac-Donald Stuart. — Le prime traversate del continente. — Aspetto fisico generale. — Orografia. — Le Alpi Australiane. — Le montagne Azzurre. — Orografia. — Aspetto fisico della Tasmania. — Orografia della Tasmania. — Idrografia. — Il Murray. — Altri fiumi Australiani. — Clima. — Clima della Tasmania. — Flora e fauna. — Flora. — Prodotti agricoli. — Fauna. — Popolazione. — Indigeni. — Etnografia. — Tasmaniani. — Origine dei Tasmaniani. — Storia della loro distruzione. — Colonizzazione. — Demografia. — Cinesi e Malesi. — Fattori economici. — Prodotti animali. — Prodotti minerali. — Industria e commercio. — Strade e ferrovie. — Ferrovie e telegrafi. — Coltura. — Istruzione e condizioni sociali. — Condizioni politiche. — Amministrazione. — Divisione politica. — Nuova Galles del Sud. — Australia occidentale. — Australia meridionale. — Vittoria. — Queensland. — Tasmania.

MELANESIA, pag. 720-732.

Sommario. — Melanesia. — Posizione e divisione. — Canali e stretti. — Stato delle esplorazioni. — Aspetto fisico. — Clima. — Flora. — Fauna. — Demografia. — Etnografia. — Condizioni politiche

PAPUASIA, pag 733-747.

Sommario. — Esplorazioni. — Aspetto fisico — Orografia. — Coste del nord-ovest. — Gruppi insulari del nord-ovest. — Coste del sud ovest. — Coste meridionali. — Isole dello stretto di Torres. — Il fiume Fly. — Coste meridionali. — Coste del nord-est. — Gruppi insulari del sud-est. — Gruppi insulari dell'est. — Baia della Gulwinck. — Gruppi insulari del nord. — Arcipelago di Bismarck. — Posizione geografica. — Esplorazione dell'arcipelago. — Aspetto fisico. — Condizioni meteoriche.

pag. 747-754.

Arcipelago Salomone. — Storia delle esplorazioni. — Aspetto fisico.
Arcipelago della Regina Carlotta. — Aspetto fisico.
Arcipelago delle Nuove Ebridi. — Posizione matematica e geografica. — Aspetto fisico.
Arcipelago della Nuova Caledonia e Lealtà — Posizione matematica e geografica. — Aspetto fisico. — Orografia. — Gruppo insulare della Lealtà.

NUOVA ZELANDA, pag. 754-782.

Sommario. — Il primo scopritore. — Storia dell'esplorazione. — Principio della colonizzazione. — Il nome di « Nuova Zelanda ». — Gruppi insulari neo-zelandesi. — Posizione geografica e matematica. — Dimensioni. — Configurazione orizzontale. — Coste. — Aspetto generale del paese. — Configurazione verticale. — Orografia. — Idrografia. — Clima. — Flora. — Fauna. — Popolazione. — Indigeni. — Immigrati. —

Digitized by Google

Fattori economici. — Industria e commercio. — Istituzioni civili e politiche. — Condizioni economiche. — Città principali.

POLINESIA, pag. 783-798.

SOMMARIO. — Limiti della Polinesia. — Aspetto fisico. — Disposizione delle isole. — Orografia. — Idrografia. — Clima. — Etnografia. — Condizioni politiche.

pag. 798-817.

ARCIPELAGO DELLE VITI. — ARCIPELAGO DELLA TONGA. — ARCIPELAGO DELLA SAMOA. — ARCIPELAGO DELLE HERVEY. — ARCIPELAGO DELLE TAITI. — ARCIPELAGO DELLE TAUMOTU. — ARCIPELAGO DELLE MARCHESI. — ARCIPELAGO DELLE HAUAI.

MICRONESIA, pag. 817-820.

SOMMARIO. — Aspetto fisico. — Clima e vegetazione. — Popolazione. — Condizioni politiche

pag. 820-826.

ARCIPELAGO DELLE GILBERT E MARSHAL. — ARCIPELAGO DELLE CAROLINE. — ARCIPELAGO DELLE MARIANNE

CONCLUSIONE.

LE TERRE POLARI

(di F. S. GIARDINA) pag. 829-1055.

Le Terre Artiche, pag. 829-1018.

PARTE I. **Storia della Scoperta**, pag. 829-883.

CAPITOLO I. **L'Islanda e la Groenlandia nella storia delle scoperte**, pag. 829-847.

SOMMARIO. — 1. Geografia artica nell'antichità. — 2. Geografia artica nel medioevo. — 3. L'Islanda nel medioevo. — 4. Esplorazioni moderne in Islanda. — 5. Esplorazione di Jan Mayen. — 6. La Groenlandia nel medioevo. — 7. La Groenlandia nei secoli XVI-XVIII. — 8. La Groenlandia occidentale nel secolo XIX. — 9. L'interno della Groenlandia nel secolo XIX. — 10. La Groenlandia orientale nel secolo XIX.

CAPITOLO II. **Scoperta dell'America Artica**, pag. 847-861.

SOMMARIO. — 1. Primi viaggi al Nordovest. — 2. Gl'Inglesi al Nordovest dal 1576 al 1632. — 3. Gl'Inglesi al Nordovest dal 1632 al 1818. — 4. Gl'Inglesi al Nordovest fino al disastro di Franklin. — 5. Gl'Inglesi scoprono il disastro di Franklin ed il passaggio Nordovest. — 6. Ultimi viaggi nel Sud dell'Arcipelago Artico. — 7. Inglesi ed Americani per lo stretto di Smith.

CAPITOLO III. **Scoperte nelle Terre Artiche Eurasiatiche**, pag. 861-883.

SOMMARIO. — 1. Gl'Inglesi e gli Olandesi al Nordest. — 2. I balenieri allo Spitzberg. — 3. Esplorazione scientifica dello Spitzberg. — 4. Scoperte nel Mare di Barents. — 5. Scoperta della Terra di Francesco Giuseppe. — 6. I Cosacchi in Siberia. — 7. Esplorazione scientifica della Siberia. — 8. I Russi alla Nuova Zembla. — 9. Il Mar di Cara ed il passaggio Nordest. — 10. Esplorazioni nelle Isole Artiche del Mare Siberiaco, e per lo stretto di Bering.

PARTE II. **Morfologia delle Terre Artiche**, pag. 884-938.

CAPITOLO I. **Le Terre Artiche in generale**, pag. 884-891.

SOMMARIO. — 1. Limite interno della Regione Artica, ossia la Regione Artica inesplorata. — 2. Limite esterno della Regione Artica. — 3. Oceano Artico e distribuzione delle Terre Artiche. — 4. Estensione e conformazione delle Terre Artiche.

Digitized by Google

CAPITOLO II. **Islanda e Jan Mayen**, pag. 892-901.

SOMMARIO. — 1. L'Islanda in generale. — 2. Le coste dell'Islanda. — 3. L'interno dell'Islanda orientale. — 4. L'interno dell'Islanda occidentale. — 5. Jan Mayen.

CAPITOLO III. **Groenlandia**, pag. 901-912.

SOMMARIO. — 1. La Groenlandia in generale. — 2. La Groenlandia orientale. — 3. La Groenlandia occidentale. — 4. La Groenlandia settentrionale.

CAPITOLO IV. **Arcipelago Artico**, pag. 912-921.

SOMMARIO. — 1. Isole del Sudest nell'Arcipelago Artico. — 2. Isole del Sudovest nell'Arcipelago Artico. — 3. L'Arcipelago di Parry. — 4. Isole del Nordest nell'Arcipelago Artico.

CAPITOLO V. **Terre Artiche Eurasiatiche**, pag. 922-938.

SOMMARIO. — 1. L'Isola degli Orsi. — 2. Lo Spitzberg in generale. — 3. Lo Spitzberg Occidentale. — 4. La Terra del Nordest (Spitzberg). — 5. Isole minori dello Spitzberg. — 6. Terra di Francesco Giuseppe. — 7. Nuova Zembla. — 8. Vaigatz e Calguev. — 9. Isole del Mare Artico di Siberia.

PARTE III. **I ghiacciai ed il mare. L'atmosfera e le meteore nella Zona Artica**, pag. 939-984.

CAPITOLO I. **I ghiacciai delle Terre Artiche**, pag. 939-947.

SOMMARIO. — 1. Nevi permanenti e ghiacciai in generale. — 2. I ghiacciai delle terre Artiche minori. — 3. L'inlandsis della Groenlandia.

CAPITOLO II. **I Mari Artici**, pag. 947-967

SOMMARIO. — 1. Profondità dei Mari Artici. — 2 Colore, salsedine e marea nei Mari Artici. — 3. Forme e denominazioni dei ghiacci. — 4. Mari Artici dell'Asia e dell'America (correnti, temperatura e ghiacci). — 5. Baia di Baffin e sua continuazione settentrionale (correnti, temperatura e ghiacci). — 6. Mari della Groenlandia e di Barents (correnti, temperatura e ghiacci). — 7. Azione delle correnti e dei venti su ghiacci. — 8. Mari Artici e Mari Antartici. — 9. Distribuzione dei ghiacci e zona artica inesplorata.

CAPITOLO III. **Fenomeni magnetici e luminosi nella zona artica**, pag. 967-973.

SOMMARIO. — 1. Il magnetismo terrestre e le Regioni Artiche. — 2. Le aurore boreali. — 3. Le meteore ottiche nelle Regioni Artiche. — 4. Giorni e stagioni nella zona artica.

CAPITOLO IV. **Climatologia Artica**, pag. 973-984.

SOMMARIO. — 1. Isoterme ed isanomale annue nelle Terre Artiche. — 2. Isoterme ed isanomale nel gennaio. — 3. Isoterme ed isanomale nel luglio. — 4. Linee di isoamplitudine nelle Regioni Artiche. — 5. Isobare e venti nelle Regioni Artiche. — 6. Igrometria della Zona Artica.

PARTE IV. **La vita nelle Terre e nei Mari Artici**, pag. 985-1018.

CAPITOLO I. **La Flora Artica**, pag. 985-990.

SOMMARIO. — 1. I caratteri della flora artica. — 2. Flora delle Terre Artiche Eurasiatiche. — 3. Flora delle Terre Artiche del Nordovest. — 4. Piante utili nelle Terre Artiche. — 5. Legname galleggiante e flora artica marina.

CAPITOLO II. **La Fauna delle Terre e dei Mari Artici**, pag. 991-998.

SOMMARIO. — 1. Mammiferi terrestri artici. — 2. Artropodi ed uccelli nella Zona Artica. — 3. Fauna artica marina.

CAPITOLO III. **L'uomo nelle Terre Artiche**, pag. 999-1003.

SOMMARIO. — 1. Abitazioni temporanee nelle terre Artiche Eurasiatiche. — 2. Abitazioni permanenti nelle Terre Artiche del Nordovest.

CAPITOLO IV. **Gl'Islandesi in particolare**, pag. 1003-1006.

SOMMARIO — 1. Distribuzione e movimento della popolazione in Islanda, malattie. — 2. Case ed abitudini degl'Islandesi. — 3. Caratteri fisici e morali degl'Islandesi. — 4. Distribuzione della ricchezza e classi sociali. — 5. Industrie e commercio in Islanda. — 6. Governo ed amministrazione in Islanda.

Digitized by Google

CAPITOLO V. **Gli Esquimesi in particolare**, pag. 1007-1018.

SOMMARIO. — 1. Distribuzione e classificazione degli Esquimesi. — 2. Diminuzione degli Esquimesi, malattie e mortalità. — 3. Affinità e caratteri fisici degli Esquimesi. — 4. Lingua e cultura. — 5. Industrie esquimesi. — 6. Caratteri morali e credenze degli Esquimesi. — 7. Istituzioni degli Esquimesi. — 8. Amministrazione della Groenlandia, e commercio. — 9. Alimenti e vesti degli Esquimesi. — 10. Villaggi e case degli Esquimesi. — 11. Utensili e mezzi di locomozione degli Esquimesi.

LE ISOLE AUSTRALI E LE TERRE ANTARTICHE, pag. 1019-1055.

PARTE UNICA.

CAPITOLO I. **Storia della scoperta**, pag. 1019-1032.

SOMMARIO. — 1. Scoperte nelle isole Australi. — 2. Supposto Continente Australe, e secondo viaggio di Cook. — 3. Primi viaggi antartici nel secolo XIX. — 4. Navigazioni di d' Urville, Wilkes e Clark Ross. — 5. Ultime spedizioni antartiche.

CAPITOLO II. **Geografia delle Isole Australi e delle Terre Antartiche**, pag. 1032-1055.

SOMMARIO. — 1. Limite, profondità e ghiacci dell'Oceano Australe. — 2. Correnti e temperatura nell'Oceano Australe. — 3. Isole Australi (Morfologia). — 4. Prime Isole Antartiche (Morfologia). — 5. Terre Antartiche occidentali (Morfologia). — 6. Terre Antartiche orientali (Morfologia). — 7. Regione Antartica inesplorata e distribuzione dei vulcani australi. — 8 Magnetismo terrestre, aurore australi, e meteore ottiche. — 9 Clima della Zona Australe. — 10 La flora australe. — 11. La fauna australe. — 12. L'uomo nella Zona Australe.

Digitized by Google

Digitized by Google

INDICE DELLE TAVOLE

AMERICA, OCEANIA, REGIONI POLARI

Tav.	I.	Carta fisica dell' America Settentrionale	17
»	II.	» geologica » »	[illegible]
»	III.	» delle isoterme » »	[illegible]
»	IV.	» etnografica » »	[illegible]
»	V.	» politica » »	[illegible]
»	VI.	» delle vegetazioni e delle coltivazioni dell'America Settentrionale.	[illegible]
»	VII.	» zoologica e dell'allevamento del bestiame » »	[illegible]
»	VIII.	» generale politica degli Stati Uniti d'America.	[illegible]
»	IX.	Stati Uniti d'America. Metà orientale.	[illegible]
»	X.	» » » » occidentale.	[illegible]
»	XI.	America Settentrionale Britannica.	[illegible]
»	XII.	Messico e America Centrale.	224
»	XIII.	Le Antille.	[illegible]
»	XIV.	Le principali isole Antille.	[illegible]
»	XV.	Carta fisica dell'America Meridionale.	[illegible]
»	XVI.	» politica » »	[illegible]
»	XVII.	Columbia. Venezuela. Equator e Bolivia.	[illegible]
»	XVIII.	Brasile.	424
»	XIX.	Chile. Argentina. Paraguay e Uruguay.	496
»	XX.	Golfo di Maracaybo. Delta dell'Orinoco. Foce del rio delle Amazzoni. Regione idrografica del Casiquiare. Regione sorgentifera del Paraguay e dell'Arinos.	[illegible]
»	XXI.	Emisfero Oceanico.	[illegible]
»	XXII.	Le Terre Australi secondo Ortelio, 1587. Saggio di ricostruzione della carta del Toscanelli 1474. Sec. V. de Saint-Martin. — Le Terre Australi nel 1750 secondo De Brosses.	[illegible]
»	XXIII.	Oceania.	[illegible]
»	XXIV.	Australia. Nuova Zelanda e ~~Melanesia~~.	[illegible]
»	XXV.	Carta delle Regioni Artiche, Jan Mayen, ecc.	720
»	XXVI.	Islanda. Spitzberg. T.ª Fr. Giuseppe.	[illegible]
»	XXVII.	Groenlandia. Nuova Zembla.	[illegible]
»	XXVIII.	Regioni Antartiche.	[illegible]

Digitized by Google

Digitized by Google

AMERICA.

Digitized by Google

Digitized by Google

INTRODUZIONE

DEL PROF.

FILIPPO PORENA

Importanza della scoperta — Cenno storico sulla scoperta — Nome dell'America
Partizione generale.

Importanza della scoperta. — La scoperta dell'America è l'avvenimento che fece più progredire l'umanità. Per essa alfine l'uomo individuò il pianeta che gli dava stanza, e si addoppiò il mondo abitato. La forma della Terra, il suo posto nell'universo, la sua struttura, la sua funzione mano mano si rivelarono, e, più mediatamente e successivamente, si manifestarono il meccanismo, l'energia, il risultato armonico da cui si stabilisce la vita del cosmo. Il Nuovo Mondo offrì un termine di comparazione, tanto necessario alla nostra mente per avanzare nella conoscenza degli oggetti presenti. Fin lì il confronto non si era potuto istituire che nel *tempo*, tra il mondo attuale e il mondo antico; di lì in poi s'intraprese anche nello *spazio*, tra l'emisfero orientale e l'emisfero occidentale; e questo secondo fu tanto più efficace, quanto più effettivamente nuovo e permanentemente ostensibile n'era il termine comparativo. Tutte le scienze fisiche e biologiche cominciarono a germogliare, e le psicologiche, morali e sociali s'invigorirono di più nutritivi e omogenei elementi. Le differenti condizioni di clima, di suolo, di produzione, le diverse istituzioni religiose, sociali, politiche rivelarono per contrapposto il valore relativo delle note fin lì, e tutti gli intimi rapporti e reciproci influssi dei due ordini, fisico e morale, tra loro. D'altra parte, le nuove terre, i nuovi popoli, i nuovi prodotti offrivano ulteriori campi alla conquista, al lavoro, al trasporto, alla predicazione, all'insegnamento, e diedero larga e perpetua occasione all'esercizio dell'eroismo militare, della sagacia politica, dell'abilità amministrativa, dell'operosità industriale, dell'avvedutezza commerciale, dell'ardimento nautico, dello zelo religioso e didattico. Pur troppo, a queste nobili e benefiche gesta frammischiarono i loro attentati l'avidità, la ferocia, la frode, il fanatismo, l'intolleranza, e ne conseguirono nuove oppressioni, nuovi spogliamenti, nuove rapine, nuove persecuzioni, nuovi sterminî; ma, con splendida reazione, ad essi si contrapposero anche nuovi sforzi della carità, della generosità, della fratellanza, che riescirono quasi dappertutto al finale ed esemplare trionfo della libertà.

Volendo, però, indicare e determinare in specie i più grandi effetti della scoperta d'America che si ripercossero tra i due mondi, essi possono riassumersi ne' seguenti: 1.° Occupazione e conquista per parte delle potenze europee (Spagna, Portogallo, Francia, Inghilterra) de' nuovi paesi. 2.° Rovina di pochi grandi stati (Messico, Perù) di propria e indigena civiltà, esistenti in quelli. 3.° Colonizzazione de' medesimi con un sistema coloniale ignoto agli antichi, fondato sull'assoluta dipendenza politica e esclusione commerciale. 4.° Introduzione di nuove colture e di nuovi allevamenti ne' due mondi, ma a preferenza nell'occidentale, che apparve assai più povero dell'orientale in piante e animali utili. 5.° Scambî di prodotti fra i due continenti, a seconda di nuovi e vecchi bisogni e della esuberanza o difetto locale di quelli: a preferenza, il mondo nuovo dando all'antico prodotti naturali, indigeni o acclimatati, l'antico dando al nuovo prodotti industriali e manifatture. 6.° Immigrazione, più o meno libera,

Digitized by Google

dall'Europa e, solo recentemente, anche dall'Asia, nell'America. 7.° Deportazione, dall'Africa, de'Negri e schiavitù dei così deportati. 8.° Immediata rivoluzione monetaria, cioè a dire, inaudito aumento di prezzi, seguita alla gran massa di metalli preziosi riversatasi sull'Europa. 9.° Allargamento della circolazione monetaria, e quindi del movimento commerciale in molti stati della vecchia Europa (Danimarca, Russia, Scandinavia) fin lì rimastine fuori, e maggiore avvivamento negli altri stati già commerciali della stessa; come pure, ammissione nel circolo dei nuovi stati della giovine America e più tardi degl'immensi imperi della decrepita Asia. 10.° Conseguenti crisi, cagionate da ingorghi o deficienze, per ineguaglianza nella distribuzione di questo sangue economico che è la moneta. 11.° Aumento e progresso delle industrie manifatturiere, delle comunicazioni terrestri e marittime, della viabilità e della navigazione. 12.° Reazioni politiche de' coloni e de' nativi d'America contro l'opprimente Europa, e, nell'America stessa, degl'indigeni contro gl'immigrati. 13.° Reazioni economiche e finanziarie de' liberi stati americani, in specie degli Stati Uniti, contro la prevalenza europea. 14.° Lotte, in America, per la conservazione o abolizione della schiavitù, e ormai definitiva scomparsa di essa.

Cenno storico sulla scoperta (1). — A questa massima fra le umane imprese contribuirono, in vario modo e misura, tutti i principali stati d'Europa; ma con legittima compiacenza possiam dire, che, se altri largivano le braccia, e gli altri mezzi materiali, fu sola l'Italia a fornire la mente per attuarla. Le navi che prima giunsero in America furono bensì spagnuole, e poi inglesi, portoghesi e francesi, ma guidate da Italiani (Colombo, Cabot, Vespucci, Verrazzano), che in Italia erano stati edotti a concepire, a preparare, a eseguire i viaggi meravigliosi. Da queste parole si sarà compreso che noi consideriamo come principio della scoperta e dell'acquisto dell'America al mondo civile il primo viaggio di Colombo, e che non crediamo punto conceder partecipazione in questo immenso affare a quelli, che ormai si è convenuto di chiamare i *precursori* di Colombo stesso.

Senza negare i grandi meriti dell'erudizione e della critica odierna, si può muoverle appunto, che essa, nell'esclusivo intento di tirar fuori nuovi fatti, si curi meno di giustamente apprezzarli e proporzionarli fra loro. Già è da riconoscere che non tutte le menti si mostrano atte a sopportare una troppo ampia o troppo intensa dottrina. Molte, anzi, vi perdono anche il loro naturale acume e il grado ordinario d'apprensiva e discernimento, tantochè finiscono col non comprender più se non quello che studiano, e nel resto acquistano una capacità di spropositare a cui non arriva mai la comune degli uomini. Così è avvenuto nel caso nostro, che la grande questione « chi abbia acquistato l'America al mondo civile » sia stata scambiata da parecchi dotti nella ricerca quasi puerile e di mera curiosità « chi abbia primo posto il piede nel nuovo continente ».

Metter fuori un nuovo concetto della Terra e del mondo abitato, fondare su di esso la possibilità di una novissima via, tracciarne prima l'andamento, poi mettersi su di essa, seguirla e arrivare, se non alla meta propostasi, a una tappa non preveduta, ma anche più importante della meta stessa, e assicurare in ogni modo ad altri il pervenire a quest'ultima, ecco il disegno, ecco l'opera di Colombo. L'abitato credevasi un'area piana, continua nella sua principale massa, circondata da un oceano indefinito; e Colombo sostenne, che essa s'incurvava sulla superficie d'una sfera, riavvicinandosi coll'uno de' suoi lembi all'altro opposto. Si cercava dall'estremità occidentale pervenire all'orientale girando il lembo di mezzogiorno, e Colombo mise fuori il gran progetto colla semplicissima formola « *buscar el levante por el poniente* ». Dopo tanti dinieghi, irosi o sprezzanti, ottenuti i mezzi, tira dritto per questo intentato cammino, e, invece di arrivare all'altro estremo del mondo abitato, giunge in un altro mondo, abitato pur esso, che si frapponeva ai due capi dell'antico. Quest'inaspettato evento, questo insperato guadagno, trattenne lui e tutti gli altri che gli corser dietro, per circa trent'anni; ma infine si riassunse da Magellano il gran

(1) Opere generali da consultarsi sono: Harrisse H., *Bibliotheca americana vetustissima*, New York, 1866: — Ritter K., *Geschichte der Erdkunde und der Entdeckungen*, Berlin, 1861; — Peschel O., *Geschichte der Erdkunde*, München, 1878: — Peschel O., *Geschichte der Zeitalters der Entdeckungen*, Stuttgard, 1877: — Vivien de St. Martin, *Histoire de la Géographie*, Paris, 1873: — Humboldt A., *Examen critique de l'histoire de la Géographie du Nouveau Continent*, Paris, 1836; — Robertson G., *Storia dell'America*, trad. ital. di A. Pillori, Roma, 1823; — Marmocchi F. C., *Corso di Geografia universale*, Torino, 1856; — Marmocchi F. C., *Vita e viaggi di Cristoforo Colombo*, Torino, 1853; — Amat di S. Filippo, *Gl'illustri viaggiatori italiani*, Roma, 1885; — Azuni M., *Mémoires pour servir à l'histoire des voyages maritimes*, Gênes, 1813; — Barrow J., *Abrégé cronologique de l'Histoire des découvertes*, Paris, 1735: — Branca G., *Storia de' viaggiatori italiani*, Torino, 1873: — Canale M. G., *Vita e viaggi di Cristoforo Colombo*, Firenze, 1863; — Cordeiro L., *De la découverte de l'Amerique*, Paris, 1876: — Kunstmann F. *Die Entdeckung Amerikas*, München 1859.

Digitized by Google

progetto, e si condusse a termine, circumnavigando l'integrato pianeta. Ora, come potrebbero contestare a Colombo la priorità di un disegno e d'una impresa siffatta alcuni avventurieri o pescatori, che, navigando i mari dell'estremo NO, furono spinti dalle tempeste o da altro caso in nuove terre che facean seguito alle già note in quella direzione? Essi non ne rilevarono punto la continentale importanza, e, se vogliamo, neppure a torto; giacchè potevano anche ritenersi come ulteriori isole occidentali e circumpolari. Così, dopo tenute alcun tempo, furono abbandonate con piena indifferenza, e la loro memoria andò affatto perduta, tantochè i più dotti dell'età di Colombo, e Colombo stesso, non ne seppero verbo, altrimenti non avrebbero mancato di valersene per sostenere il loro assunto. Fatto, questo, certo e concludentissimo, sebbene non sia autenticato da alcuna saga o pergamena, e non sia uscito fuori manoscritto dal raschiare alcun palinsesto. Se noi dunque menzioneremo ora coloro che con più o meno certezza è provato toccarono prima di Colombo qualche terra, che ora sappiamo noi appartenere al continente americano, lo facciamo a soddisfare una pura curiosità, non riconoscendo loro affatto alcun titolo per vantarsi veri e proprî precursori di Colombo. Prima però avvertiamo, che le notizie, vere o false, intorno ad essi sono state tratte fuori solo di recente, e che è merito tutto dell'età nostra l'aver tentato di far eco ai contemporanei di Colombo nel perseguitarne la fama. I farisei della fede e i filistei della scienza si tendono la mano attraverso quattro secoli per congiurare contro la gloria del Ligure immortale! Col che, non ci si frantenda, non miriamo già a riprendere la ricerca studiosa de' fatti, ma il loro erroneo apprezzamento, e quella boria di demolire le grandi personalità storiche, o di cincischiarle almeno coll'ottuso spillo di una insipiente erudizione, che appaia molti attuali accademici ai barbassori di Salamanca.

Quei che più anticamente si vorrebbero giunti in America sono i *soliti* Fenici. Su qualche monumento megalitico, su alcuni graffiti o sculture, in cui si è voluto riconoscere attinenze coi caratteri fenici, su alcune analogie tra gli oggetti degl'indigeni e le industrie egiziane o fenicie, si è fondata l'ipotesi, condivisa però esclusivamente dai suoi autori, che quel primo popolo navigatore dell'antichità fosse giunto in America, e la frequentasse anche in un certo periodo.

Poco dopo, cioè nel V o VI secolo av. C., vi sarebbero passati dei missionari buddisti dalla Cina, in specie un tal Hoei-scin, di cui esiste un rapporto nei « Grandi Annali Cinesi » sopra un suo viaggio nel Fusang (che sarebbe l'America), 20,000 lì dal T'ahan (che sarebbe il Kamciatka). Quanto all'Hoei-scin, peraltro, è da sapere che il Klaproth ha irrefutabilmente dimostrato che era desso un giapponese e il Fu-sang altro non era che il Giappone.

Più assai attendibile è che gl'Irlandesi, a partire dalla metà del VII secolo d. C., giungessero in un paese, da loro in seguito colonizzato e denominato la *Grande Irlanda*, il quale è probabile fosse l'estremo NE. del Canadà e il N. Brunswick. Ciò si rileva dalle saghe islandesi dell'XI secolo, le quali parlano della colonia celtica della Grande Irlanda, e da parecchi altri manoscritti in lingua celtica (gaelica), che narrano di viaggi in lontani paesi, ai quali, peraltro, sono frammisti molti racconti fantastici e di fatti soprannaturali. E certo, e lo stesso Dicuilio lo narra, che gli Irlandesi precedettero i Normanni nelle Färöer e nell'Islanda. Come ne furono cacciati da questi, saranno stati anche turbati ed oppressi nella Grande Irlanda. Oppure i coloni di quest'ultima, separati dalla madre patria per il prevaler de' Normanni, soccombettero alle ostilità degli indigeni o all'epidemie.

Anche più sicure e considerevoli sono la venuta e la dimora dei Normanni in paesi americani. I Norvegi si stabilirono nel 725 d. C. nelle Färöer e nell'868 in Islanda. In quest'ultima, nel 930, si organizzò una specie di repubblica, ove fiorì una considerevole cultura, di cui rimasero monumenti, iscrizioni e documenti scritti, dal recente studio de' quali si è venuto a conoscere, come i Normanni, lungo i secoli X e XI, approdarono e si stabilirono in Groenlandia e in altre terre più occidentali, certamente americane. Erik Raudi (*Enrico il Rosso*), nel 986, esigliato per omicidio dall'Islanda, si stabilì in Groenlandia insieme a un Heriulf. Biörn, figlio di Heriulf, nel recarsi in Groenlandia dal padre, smarrita la via, si trovò presso a una terra sconosciuta, nella quale non approdò, ma direttosi di nuovo verso la Groenlandia, vi giunse, recando notizia di questa sua scoperta. Circa l'anno 1000, Leit, figlio di Erik, partì per visitare queste terre, le raggiunse e le esplorò durante l'inverno, distinguendole in tre: Helluland (terra dei sassi), Markland (terra dei boschi), Vinland (terra del vino). A prima-

Digitized by Google

vera tornò in Groenlandia. Thorwald, altro figlio di Erik, nel 1002, si recò al Vinland (così detto per le viti selvatiche di cui era sparso), vi si trattenne, vi fece delle altre esplorazioni, ma nel 1004 rimase ucciso combattendo contro gli Skrelinghi (indigeni, probabilmente Eschimesi), e i suoi compagni tornarono nel 1005 in Groenlandia. Finalmente, nel 1006, Torfinn, altro signore normanno, si stabilì nel Vinland. Le relazioni fra l'Islanda, la Groenlandia e il Vinland si protrassero, pare, fino al secolo XIV, l'ultimo de' documenti ritrovati giungendo col suo racconto fino al 1347. Le discordie, gli attacchi degli Skrelinghi e infine la *morte nera* posero termine a questi stabilimenti. Quanto all'identificazione delle terre, generalmente nell'Helluland si vuol riconoscere Terranova; nel Markland, la N. Scozia, il N. Brunswick e la parte contermine del Canadà; nel Vinland, la costa degli Stati Uniti fino al capo Cod. Al qual proposito aggiungiamo, che da tradizioni messicane, di uomini bianchi, barbuti, che adoravan la Croce, si vorrebbe anche ritenere che alcuni di questi Normanni del Vinland, circa la fine del XIV secolo, penetrassero fino al Messico.

Da antichi documenti in lingua euskara (basca) si è pure stabilito, che i Baschi, pescatori di balene e merluzzi, nel secolo XII, avevan conoscenza di Terranova.

I fratelli Nicolò e Antonio Zeno, Veneziani, postisi al servizio di Zichmni, principe normanno, signore della Frislandia (Färöer), e adoperati in spedizioni marittime, nel 1392 giunsero nell' *Engroneland* (Groenlandia), ove trovarono ancora una colonia scandinava, che commerciava colla Norvegia e coll' Islanda. In una lettera, scritta più tardi da Antonio a un terzo fratello, Carlo, rimasto a Venezia, si dà a questo notizia della scoperta fatta di vaste regioni, che egli chiama *Estotiland* (Canada), *Drogèo* o *Drogio* (Stati Uniti?), o *Paese Rosso*, e di un'isola *Icaria*. Esso non si dà, per vero dire, come autore della scoperta, e però può intendersi benissimo che quanto narrava lo avesse appreso dagli abitanti delle Färöer e della Groenlandia, i quali sapevano in confuso degli stabilimenti normanni nel NE. dell'America. Inoltre il Zeno dà una specie di relazione di un lunghissimo viaggio terrestre, fatto da un naufrago delle Faröer, il quale avrebbe traversato il Drogeo e sarebbe giunto, al SO, in un altro paese di più avanzata civiltà (il Messico?).

Infine il portoghese Giovanni Cortereal, sembra fino dal 1463 abbia scoperto e esplorato Terranova (1).

Veniamo pertanto alla vera e propria scoperta dell'America, e a presentare in un breve quadro le successive più originali e importanti esplorazioni, da cui risultò la conoscenza che si ha oggi di quel paese. Il viaggio iniziale in terra americana e la scoperta prima del Nuovo Mondo fu, dunque, opera di Cristoforo Colombo. L'idea egli l'attinse, prima dalla sfericità della Terra, professata quasi generalmente dai dotti dell'antichità; refutata da alcuni SS. Padri (Lattanzio, S. Girolamo, S. Giovanni Crisostomo e altri), e però abborrita dal Medio Evo; riassunta come un'ipotesi da alcuni grandi isolati (Alberto Magno, Tommaso d'Aquino, Dante, Petrarca, Brunetto Latini, Fazio degli Uberti, Cecco d'Ascoli...); e ridivenuta famigliare ai dotti del Rinascimento, quando, al diradarsi delle nebbie medioevali, riapparve la luce della scienza antica. Posta la sfericità della Terra, diveniva teoricamente necessario, che viaggiando a occidente si dovesse giungere all'estremo oriente. E, difatti, Eratostene, Aristotile, Strabone, Seneca, Plinio, Tolomeo avevano già cercato di calcolare geometricamente la distanza tra l'Iberia e la Cina. Ma non bastava una necessità teorica, conveniva dimostrarne la pratica possibilità. E qui Colombo a tirar fuori altre autorevoli asserzioni di antichi scienziati e tradizioni più o meno vaghe, lontane o recenti, di paesi saputi, o veduti, all'O. del continente. L'Atlantide di Platone, l'Antilia di Aristotile, *le ignote terre al di là dell'Oceano* di Strabone, l'affermazione di Seneca che le Indie distassero dalla Spagna un viaggio di soli pochi giorni, l'Antilia in cui si sarebbero rifugiati molti cristiani di Spagna al tempo della conquista dei Mori, l'isola dove nel 563 di C. dicevasi approdato S. Brandano, e che dagli abitanti delle Canarie, per un fenomeno di miraggio, credevasi vedere al loro occidente; tutto, ci credesse o no, fu da lui posto innanzi per persuadere altrui il suo progetto. A questo aggiungeva le più positive notizie dei viaggi di Marco Polo e del Mandeville, le quali pro-

(1) A chi desiderasse più vaste notizie intorno a questo argomento, senza recar qui lunghe note bibliografiche, possiamo indicare due fonti, accessibilissime a ogni Italiano, cioè: la nota A del volume VIII della *Storia universale* di Cesare Cantù, e l'articolo del Prof. Guido Cora « *I precursori di Colombo verso l'America* », contenuto nel *Boll. della S. G. It.*, dicembre 1885, in cui sono menzionate tutte le opere più importanti che riguardano la quistione.

Digitized by Google

vavano l'estendersi dell'Asia al di là dei limiti assegnatile da Tolomeo. E qui facciamo notare, che, se avesse saputo delle scoperte dei Celti e dei Normanni, e se avesse creduto che potessero confermare la sua tesi, le avrebbe senza fallo indicate, e il pensare che, sapendole, non l'avesse fatto per non so quale supposta gelosia di priorità, è assolutamente inammissibile. Invece egli, nella smania di accumulare tutti i possibili argomenti, non dubitava di ricorrere a congetture mistiche; e sosteneva sulla fede dell'*Apocalisse d'Esdra*, che solo una settima parte della superficie del globo fosse coperta dalle acque, e per conseguenza dopo breve tragitto dovesse trovarsi di nuovo terra; e che mancassero soltanto centocinquantacinque anni alla fine del mondo, e quindi, affinchè si verificasse la profezia d'Isaia, che la verità sarebbe predicata in tutta la terra, doveva trovarsi una via più breve e facile per l'estrema Asia orientale. Solo in questo gli giovò il suo peggiore nemico, il pregiudizio, che, essendo, per cieca venerazione a Tolomeo, più generalmente ammessa la misura del grado da lui ritenuta di soli 500 stadî, e così risultandone assai minore la circonferenza dell'equatore, la distanza tra il Portogallo e il Cipango (Giappone) appariva, in ogni modo, assai più breve dell'effettiva. In ciò solo lo salvò l'errore, dove l'avrebbe perduto la verità. A confortare il suo assunto e a formulare più scientificamente il suo progetto, sorse allora un altro italiano, il grande cosmografo Paolo Toscanelli dal Pozzo, che, interpellato da Colombo, gli rispose con una lettera e con una *carta navigatoria*, nella quale la città di Quinsay (Cina meridionale) era rappresentata a soli sedici gradi, di dugentocinquanta miglia ciascuno, da Lisbona, e in mezzo ad esse l'Antilia e il Cipango. Al contrario, Martin Behaim di Norimberga, il gran cosmografo tedesco dell'epoca, disapprovò il disegno di Colombo, lasciando così al genio latino l'intera gloria del suo concepimento e della sua attuazione.

Colombo fe' in America quattro viaggi. Il primo nel 1492, e in questo scoprì per prima l'isola Guanahani (oggi Watling), poi parecchie altre delle Bahama, costeggiò per un buon tratto Cuba e infine scoprì Haïti. Nel secondo (1493-96), scoprì molte delle Piccole Antille, Portorico, Giamaica, e riconobbe gran parte di Cuba. Nel terzo (1498) scoprì l'isola della Trinità, e, il 3 agosto 1498, toccando la prima volta il continente, esplorò la costa della Venezuela, dalle foci dell'Orenoco a Cumana. Nel quarto (1502) toccò e percorse l'America centrale, da Truxillo fino a tutta la Costarica. Durante il periodo de' viaggi colombiani (1492-1504) aveano luogo altre spedizioni, di cui alcune fruttarono nuove scoperte. Giovanni Cabot, genovese di nascita, ma naturalizzato veneziano, trasferitosi a Bristol, su navi inglesi, scoprì nel 1594 Terranova, l'isola del Capo Brettone e il Labrador, ponendo il piede nel continente prima di Colombo (1). Nel 1499 Alonso Hojeda giunse alla costa della Guyana, presso la foce dell'Essequibo, e esplorò tutta la costa di Venezuela fino al capo della Vela. Nel 1499-1500 Vicente Yanez Pinzon giunse al capo S. Agostino nel Brasile, e di là percorse tutta la costa che guarda a NE., scoprendo l'estuario delle Amazzoni e giungendo fino al golfo di Paria. Quasi contemporaneamente, Diego de Lepe giunse al capo S. Agostino, seguì per un buon tratto la costa SE. del Brasile, e poi, ritornando a NE. e piegando a NO., ripassò tutte le coste già scoperte dal Pinzon. Nel 1500, pure, il portoghese Pietro Alvarez Cabral, navigando alle Indie, allargatosi di troppo all'O., giunse in vista del Brasile, e lo costeggiò lungo il lato a SE., sbarcando a Porto Seguro.

In seguito, nel 1508, Giov. Diaz De Solis e lo stesso Pinzon scoprirono il lato orientale del Yukatan. Dal 1509 al 1511, Diego di Nicuesa esplorò le terre intorno al golfo di Darien. Nel 1512, Giovanni Ponce de Leon scoprì la Florida. Nel 1513, Vasco Nuñez de Balboa superò l'istmo di Panamà, e vide primo il Grande Oceano. Nel 1516, il già detto De Solis giunse alla foce della Plata. Nel 1517, Hernandez de Cordoba scoprì il resto del Yukatan. Nel 1518, Giovanni di Griyalva esplorò tutta la costa del Messico, sul golfo che da questo prese il nome. Nel 1519, Fernando Cortez conquistò il Messico, e così si riconobbe poi la costa sul Pacifico fino al capo Mendocino. Nel 1520, il portoghese Ferdinando Magalhaes (Magellano), a servigio della Spagna, giunse fino allo stretto da lui appellato, e uscì nel Pacifico. Nel 1524, il toscano Giovanni Verrazzano, al servigio di Francesco I di Francia, percorse gran parte delle coste degli Stati Uniti, scendendo in più punti a terra, ma non fermandovisi. Nel

(1) V'ha chi divide il viaggio del CABOT in due: il primo viaggio sarebbe avvenuto nel 1494: il secondo, nel quale in compagnia di suo figlio SEBASTIANO avrebbe scoperto il *Labrador* e posto il piede nel continente, nel 1497.

Digitized by Google

1526, Sebastiano Cabot, al servizio della Spagna, risalì il Rio della Plata e giunse al Paraguay. Nel 1527, Francesco Pizzarro, da Panamà navigò al Perù, ed entratovi, ne fè la conquista. Nel 1535, Diego Almagro penetrò nel Chile. Nel 1534, il francese Giacomo Cartier entrò per primo nel golfo di S. Lorenzo, e nel 1535 risalì il gran fiume dello stesso nome fino al posto di Montreal. Nel 1539-43, Hernandez De Soto esplorò tutta la costa settentrionale del golfo del Messico, scese in più punti, e riconobbe così il delta del Mississippì, ma, non trovando l'oro agognato, non spinse addentro le sue ricerche.

Così, cinquant'anni circa dopo il primo arrivo di Colombo, si conosceva tutto il perimetro delle coste americane, all'infuori del lato settentrionale e di quelle di NO. fino al capo Mendocino. La Spagna aveva occupato, oltrechè tutte le isole del mar Caraibico, il Messico, l'America centrale, il Perù, il Chile, la Venezuela, la Florida, e, dove più, dove meno, avea esteso nell'interno l'esplorazione e la conquista; il Portogallo, occupate le coste, si disponeva a penetrare nell'interno del Brasile; l'Inghilterra affacciava solo delle pretese sulla costa orientale dell'America del Nord, per la spedizione del Cabot; la Francia, egualmente, per l'esplorazioni del Verrazzano e del Cartier. Questo, può dirsi, fu il periodo della prima sfuriata nelle scoperte. Dopo, gli Spagnuoli attesero più a conquistare o organizzare il conquistato; i Portoghesi procedettero più debolmente a far lo stesso nel Brasile; gl'Inglesi e i Francesi solo più tardi si posero all'opera di acquistare in fatto le terre da loro pretese. Quindi, d'ora in poi, la scoperta e l'esplorazione ulteriore procedette più lenta.

Fra gli scopritori principali di questo primo periodo, che abbiam nominati, non annoverammo Americo Vespucci. Nè ciò facemmo a caso. Intorno a lui e ai fatti suoi si agitano vivissime controversie che, attese le confuse notizie e i manchevoli documenti del suo tempo, non possono dirsi ancora del tutto risolute. Non potendo entrare nè in disquisizioni, nè in polemiche, accenneremo solo quali sieno intorno ad esso le opinioni più generali e accreditate. Tra la taccia d'impostore che gli affibbia il Navarrete, la stima che gli professa l'Humboldt, e l'entusiasmo con cui l'esalta il Varnhagen, ha preso più consistenza il giudizio del secondo. Dagli scritti del Vespucci stesso, egli avrebbe compiuto quattro viaggi: il primo nel 1497, nel quale avrebbe toccato il continente, e così avrebbe prevenuto in ciò Colombo; il secondo nel 1499-1500; il terzo nel 1500-01; il quarto nel 1503-04. Ora, quanto alla data del primo, ormai tutti convengono che essa sia falsa, però probabilmente per semplice sbaglio, e che quel viaggio avvenisse solo nel 1499. Ciò posto, di questi viaggi del Vespucci, alcuni non sarebbero distinti e diversi da altri, già da noi menzionati, altri sono, in gran parte almeno, viaggi di seconda ricognizione, e cioè: il primo viene identificato con quello dell'Hojeda; il secondo con quello del Pinzon, o con quello del de Lepe; il terzo con quello del Cabral, o, meglio, con la spedizione guidata dall'Orejo o da Nuño Manuel, che si recò da Lisbona a riconoscer subito le scoperte annunziate dal Cabral; il quarto lo compì sotto il comando del portoghese Gonzalo Coelho, e in esso toccò varî punti della costa brasiliana, spingendosi fino al 32° S., cioè vicinissimo all'estuario della Plata. In questi viaggi egli tenne sempre un posto subordinato, in qualità o di cosmografo o di pilota. Peraltro, nelle sue narrazioni, scritte in forma di lettera a Lorenzo di Pier Francesco de' Medici, e a Pietro Soderini, tende ad attribuirsi una parte assai considerevole ne' felici successi, e certo, a giudizio degl'intendenti, si rivela assai destro e capace. Inoltre, queste sue lettere furono la prima esposizione piena e diffusa delle grandi scoperte che si compievan nel nuovo mondo. Esso, in tal guisa, ebbe il merito di renderle, per così dire, di pubblica ragione, di popolarizzarle, merito che, come vedremo, gli fruttò l'altissimo onore di dare il suo nome al nuovo continente (1).

Nel riprendere ora la nostra succinta narrazione delle più originali scoperte ed esplorazioni dell'America, crediamo opportuno procedere per parti.

Comincieremo da quelle che compirono la conoscenza del perimetro continentale. Magellano avea trovato l'adito al gran mare che conduceva dall'O. al Giappone, alla Cina, all'Indie. Però il suo *stretto* era troppo penoso alla navigazione, e si cercò un altro passaggio più al sud, il quale fu trovato, nel 1616, dagli olandesi Le Maire e Schouten, gi-

(1) Anche su tale argomento rimandiamo a due lavori più facili a consultarsi da lettori italiani, cioè ai dotti articoli del prof. Luigi Hugues: *Alcune considerazioni sul primo viaggio di Amerigo Vespucci*, Boll. della S. G. I., aprile e maggio, 1885; *Il quarto viaggio di Amerigo Vespucci*, Boll. della S. G. I., 1886; e inoltre all'opuscolo dello stesso autore: *Il terzo viaggio di Amerigo Vespucci*, Firenze, 1878; in tutti e tre sono pure ricchi richiami bibliografici.

Digitized by Google

rando il capo Hoorn, così da loro detto dalla città nativa. Per tale spedizione fu assicurato, che la Terra del Fuoco non era la sporgenza più nordica d'un continente australe, e che a S. dell'America i due oceani comunicavano liberamente. Altri intanto cercavano il passaggio tra i due oceani all'estremità settentrionale del Nuovo Continente, cioè a dire il *passaggio Nord-Ovest*. All'angolo NE. di tale passaggio operarono gl'Inglesi. Nel 1587, il Davis si avanzò fino allo stretto cui diè il suo nome; nel 1610, Enrico Hudson percorse lo stretto e la baia da lui denominati; nel 1616, Guglielmo Baffin entrò nella baia che anch'essa prese il nome da lui. L'angolo NO. fu assalito più tardi e da individui di differente nazionalità. Qui, anzi, è da premettere, che, fin dal 1592, un Greco, a servizio della Spagna, che avea preso il nome di Juan de Fuca, da Acapulco si avanzò fino allo stretto del suo nome, tra l'isola Vancouver e la terraferma; ma uscito, nel più ampio tratto di mare che si estende al SE. di quell'isola, da lui non riconosciuta come tale, credette esser sboccato nell'Atlantico. Nel 1741, poi, i russi Bering e Tschirikoff, partendo dal Kamciatka, visitarono tutta la costa, dal 56° al 65° parallelo. Il celeberrimo Inglese, capitano Giacomo Cook, nel suo terzo viaggio (1776-80), percorse tutta la costa NO., oltrepassando anche lo stretto di Bering. Nel 1779, lo spagnuolo Cuadra scoprì l'isola da lui prima appellata. Nel 1791 tornò a esplorarla con maggior precisione l'inglese Vancouver, che le cangiò il primitivo nome di Cuadra nel suo. Egli inoltre, dal 1792 al 1794, rilevò tutta la costa occidentale del continente, dal parallelo 30° al 60°, e scoprì tutte le isole che accompagnano tutto il tratto più settentrionale di queste coste. Nel 1742, l'inglese Gray scoprì la foce della Columbia. Il tratto intermedio fra i due angoli NE. e NO., cioè il lato propriamente settentrionale, fu riconosciuto nella maggior sua parte dall'interno, per via di terra. Nel 1669, il francese Grosselier, dal Canadà giunse alla baia d'Hudson, e ne cominciò l'esplorazione del litorale, che poi fu proseguita e compiuta dai cacciatori della *Compagnia della Baja d'Hudson*, fondata nel 1770. Nel 1771, l'inglese Hearne giunse fino al fiume Coppermine. Nel 1789, il Mackenzie scoprì la regione del fiume a cui lasciò il nome. Così fu assicurato che l'America del Nord non si estendeva fino al polo. Il problema del *passaggio di Nord-Ovest*, che si era abbandonato fin dal 1732, fu ripreso con gran lena nel 1818, e a lui tenne dietro quello delle terre e de' mari intorno al polo, seguitandosi ad insistervi fino al giorno d'oggi. Però le scoperte, a cui diè luogo la gara di raggiunger quest'ultimo, spettano, più che all'America, alle Terre Polari. Qui, pertanto, menzioneremo solo quelle che si riferiscono più direttamente all'America. Nel 1819, il Parry, per gli stretti di Lancaster e di Barrow, giunse all'isola Melville; per il qual viaggio si constatò che la baia di Baffin non era chiusa, e che la Groenlandia non era una penisola dell'America, ma una terra affatto da quella separata. Nel 1825, il Beeckey, spingendosi più avanti del Cook, per lo stretto di Bering giunse fino al capo o punta di Barrow. Nel 1826, Franklin e Richardson giunsero alle foci del Mackenzie, e quindi si divisero per esplorare, il primo all'O. e il secondo all'E., i tratti ancora incogniti della costa settentrionale. Nel 1829, il Ross scoprì la penisola di Boothia, e nel 1833-35, il Back esplorò la regione del fiume del Gran Pesce. Nel 1839, finalmente, il Dease e il Simpson percorsero l'ultimo pezzo di costa che ancor rimaneva inesplorato fra il capo Barrow e l'estremità cui era giunto, all'O. del Mackenzie, il Franklin.

Passando ora all'interno dell'America del Nord, i Francesi e gl'Inglesi, che aveano già inalberato delle pretese sulla parte orientale, poggiate sulla priorità delle scoperte, e i primi anzi aveano cominciato anche qualche colonizzazione, si misero con più ardore all'opera di realizzare i loro diritti. Nel 1603 il francese Samuele Champlain diè grande impulso alle colonie del Canadà, di cui può considerarsi come il vero fondatore. Nel 1608 egli fondava Quebec. Così venne a conoscersi tutta la regione del S. Lorenzo. Per regolare il commercio delle pelliccie, i Francesi avanzavano semprepiù i loro avamposti, che nel 1671 giunsero al Lago Superiore. Allora, cioè precisamente nel 1673, avvenne il celeberrimo viaggio del missionario gesuita P. Marquette, insieme al mercante di pelliccie Joliet, lungo il Mississippì. Essi, dal lago Michigan, dirigendosi a SO., giunsero al gran fiume, preconizzato loro dai nativi, e, saliti in barca, lo discesero fino al 33° parallelo, donde ritornarono a darne notizie nel Michigan. Nel 1672, il La Salle, ripreso il loro viaggio, lo compiè, giungendo al golfo del Messico. Tutta la regione percorsa dal *Padre de' fiumi*, col nome di Luigiana, fu dichiarata territorio francese. Però non vi si stabilirono che pochissimi immigrati, e quindi si conobbero solo il

Digitized by Google

percorso del gran fiume e le foci de' suoi affluenti. Intanto, nel 1584, Walter Raleigh fondava la prima colonia inglese nella Virginia. Questa, peraltro, subito decadde e si spense. Nel 1606, Giacomo I, riconoscendo il possesso de' Francesi quanto al Canada, e degli Spagnuoli quanto alla Florida, limitò le sue pretese al tratto intermedio; ne fece una ripartizione e una concessione tra due società commerciali, e d'allora in poi cominciò la forte immigrazione inglese nella regione. Gl'Inglesi, però, ebbero a lottare cogli Olandesi, i quali, fondandosi sopra la prima esplorazione fatta nel 1609 da Enrico Hudson, passato al loro servigio, del fiume a cui diè il suo nome, vi aveano eretto nell'isola Manhattan uno stabilimento, col nome di Niew-Amsterdam, ed aveano occupato qualch'altro punto della costa. Infine però, in seguito a una guerra, nel 1684, tutto fu ceduto all'Inghilterra, e Niew-Amsterdam divenne New-York. Per tutto ciò vennero man mano riconoscendosi più esattamente le coste, che solo in grosso erano state antecedentemente esplorate, e così, per es., nel 1584 lo stesso Walter Raleigh visitò la baia Chesapeake, nel 1603 fu rilevata quella del Massachusset, nel 1609, come dicemmo, fu esplorato il bacino dell' Hudson, ecc., e la colonizzazione e il popolamento vennero avanzandosi dal mare fino agli Allegani. Nel 1763 si era gia in qualche punto superata questa barriera, e le colonie inglesi aveano raggiunto il territorio francese della Luigiana, cosicchè, in seguito di una guerra fra le due nazioni, quest'ultima fu ceduta all'Inghilterra. Allora cominciò la colonizzazione anche della parte orientale del bacino del Mississippì, la quale poi progredì assai più rapidamente dopo la guerra dell'indipendenza e la fondazione degli Stati Uniti.

Al principio del nostro secolo, pertanto, si conosceva quasi nulla di tutta la regione occidentale del bacino del Mississippì, e si aveva un'idea assai confusa e indeterminata sui suoi affluenti di destra e sulla gran zona di monti e altipiani dell'Ovest. La scientifica esplorazione di questa metà occidentale del continente fu aperta dai capitani Lewis e Clarke, che, dal 1803 al 1806, penetrarono fino alle sorgenti del Missuri, superarono le Montagne Rocciose e scoprirono i due componenti del fiume Columbia. Contemporaneamente il Pike percorse gli affluenti più meridionali del Mississippì e giunse nel Messico. Dal 1819 al 1823, i viaggi del Long fecero conoscere la regione fra il Platte e l'Arkansas e la sezione media de' Rocciosi. Nel 1823 Costantino Beltrami, dal confluente del Minnesota, ultimo punto allora della colonizzazione, penetrava primo nella regione delle sorgenti del Mississippì, e ne dava una descrizione e una carta, che poi nel 1832 furono perfezionate dall'esplorazioni dello Schoolcraft, a cui, con manifesta ingiustizia, si suole attribuire ora tutto il merito della scoperta (1). Tra il 1822 e il 1826, la Commissione per stabilire i confini tra l'America inglese e gli Stati Uniti esplorò e descrisse tutte le regioni intorno al 49° parallelo. I territori occidentali furono assai meglio determinati topograficamente dal Fremont, ne' suoi viaggi dal 1842 al 1846. Nel 1848, per stabilire i confini col Messico, una Commissione di ciò incaricata lavorò in quella regione analogamente all'altra per i confini coll'America inglese Nello stesso tempo la scoperta delle miniere della California introdusse alla conoscenza di quel paese. Inoltre, per giungere a quelle ricchissime regioni e comunicarvi più agevolmente, si volse l'attenzione a trovare le vie più adatte e convenienti fra gli Stati dell'Atlantico e quei del Pacifico. Le ricerche per una via interoceanica s'intrapresero nel 1853 e si proseguirono fino al 1856 in cinque diversi punti, e così si esaminarono accuratamente cinque pezzi staccati della gran zona montuosa più occidentale Un poco più tardi, cioè dal 1857 al 1859, per uno scopo analogo, si esaminò dal Palliser e dal Blakinston la sezione dei Rocciosi nell'America inglese, cioè a dire tra i paralleli 49° e 53°, e dal Dawson la regione intorno al lago Winnipeg. Ma nel 1867 si organizzò dal governo degli Stati Uniti la più grandiosa esplorazione scientifica di cui s'abbia esempio nella storia, vogliam dire lo studio generale e complessivo di tutto il grande occidente. L'impresa fu commessa, in vero, a geologi, ma questi, prima di registrare i risultati delle loro ricerche nel campo della loro scienza, dovean preparare un fondo topografico, e in ciò appunto essi fecero opera eminentemente geografica. Si divise tutta la regione occidentale fra tanti corpi di spedizione, capitanati: dal Whitney, nella California e Sierra Nevada; dal Wheeler, nel bacino del Colorado; dall'Hayden, negli stati del Colorado e Wyoming; dal Powel, nell'Utah e Nevada; dal King, nella catena delle Cascate. Ciascuna di queste Commissioni espose i ri-

(1) V. Pennesi Gius., *Costantino Beltrami alla ricerca delle sorgenti del Mississippi*; Boll. della S. G. It., giugno, 1886.

Digitized by Google

sultati delle proprie ricerche in un *Report*, la cui raccolta è uno dei più insigni monumenti della scienza moderna.

L'Alaska si cominciò a studiare da quando passò dalla Russia agli Stati Uniti. Subito nel 1867 il Dall esplorò la regione del medio Jukon. Il Raymond, nel 1869, studiava altri tratti del bacino di quel fiume. Dal 1862 al 1873, il missionario Pethitot raccoglieva e comunicava moltissimi dati intorno al bacino del Mackenzie. Nel 1883, lo Stoney esplorò la parte più settentrionale della regione. Nel 1884, l'Allen visitò i bacini del Copper e del Tenneh, discendendo questo fiume e il Jukon fino alla foce. Nel 1884, lo Schwatka compieva e allacciava le notizie intorno a tutto il bacino di quel gran fiume dell'Alaska. Nel 1886, il Libbey ricercava la parte meridionale della regione, in specie il gruppo del S. Elia; e nello stesso anno l'Howard scopriva e esplorava il bacino dell'Icpicpuc.

Quanto al Messico, specialmente per ciò che riguarda la maggior sua parte al Nord, le nozioni sono più arretrate e manchevoli. Fino al termine del passato secolo le fonti ne erano esclusivamente spagnuole, e quasi del tutto destituite di carattere scientifico. Anche, però, nel nostro secolo il progresso è stato assai trattenuto e impedito dagli ostacoli che si oppongono agli stranieri volonterosi di studiarvi. Le più notevoli ricerche furono quelle dell'Humboldt, nel 1803 e 1804, il quale vi prese varie posizioni; determinò varie altitudini, e vi attinse molte informazioni sulla natura del paese. Dopo di esso non si sono raccolte che scarse e slegate notizie, fra cui noteremo quelle ottenute per la spedizione francese, nella guerra del 1863-1865.

Presso a poco deve dirsi lo stesso dell'America centrale. Però qui sono stati ben riconosciuti gl'istmi, allo scopo di costruirvi ferrovie o aprirvi canali interoceanici. L'Istmo di Panamà fu primamente esplorato a fondo dal Garella, nel 1843; poi, nel 1853, dal Tottens, costruttore della ferrovia da Aspinwall a Panamà; nel 1858, da Moritz Wagner, e più recentemente dal Wyze e dal Reclus, per studiarvi il tracciato del canale attualmente in costruzione. I medesimi estesero le loro ricerche fino al golfo di Darien, dove già, per mandato del governo degli Stati Uniti, nel 1871, avea operato il Selfridge. Nel 1871 stesso, gli Stati Uniti organizzarono, sempre collo stesso intento, due spedizioni: una guidata dallo Schufeid, all'istmo di Tehuantepec, e l'altra guidata dal Bell, all'istmo di Nicaragua, cioè fra la baia di Fonseca e la foce del S. Juan (di Nicaragua).

L'America del Sud, assai più presto colonizzata in tutti i suoi contorni, si conobbe nella maggior parte del suo interno prima di quella del Nord. Però in essa, fin quasi ad oggi, non ebber luogo le esplorazioni scientifiche collettive degli Stati Uniti e dell'America inglese; e le individuali, salvo qualche rara eccezione, vi cominciarono solo da pochi anni. Però di gran parte di essa si hanno solo nozioni generiche e incompiute, e molti tratti intermedi possono dirsi tuttora quasi affatto ignorati. Fra le antiche imprese è memorabile quella di Francesco Orellana, uno degli uffiziali del Pizzarro, il quale, nel 1540, salito con pochi soldati in una barca sul fiume Napo, abbandonò il suo capitano, e, discendendo il fiume stesso, uscì nel Rio delle Amazzoni, cui percorse tutto fino alla foce. Questa grande scoperta di un fiume navigabile, che traversava tutto il continente, rimase senza conseguenze fino al 1637, in cui il Texeira, insieme al missionario gesuita P. d'Acunha, risalì le Amazzoni e giunse a Quito. In seguito di questo secondo viaggio, nella regione del gran fiume si sparsero missioni gesuitiche. Nel 1538, il Cabrera risalì il Rio della Plata e il Paraguay, e vi fondò l'Assunzione. Qui fu il centro più importante delle missioni gesuitiche, da cui queste si diffusero all'intorno, e si stabilirono in specie lungo il Paranà. Inoltre, le colonie delle regioni della Plata e del Paraguay diedero occasione a rapporti commerciali fra esse e il Perù, per cui si praticarono le regioni intermedie. Nel 1550, il Brasile, che era stato da principio diviso in feudi tra parecchi nobili portoghesi, e che non avea punto prosperato per siffatto spezzamento, ebbe una certa unità colla nomina di un *Governatore generale*. D'allora, i coloni e i missionari cominciarono ad avanzarsi nell'interno. Quello che più spinse a ciò fu la ricerca di miniere di diamanti e metalli preziosi. Così da S. Paolo si penetrò nelle regioni del Goyaz e Minas Geraes. La Patagonia fu traversata da Pietro Sarmiento, il quale si recò a fondare una città sullo stretto di Magellano, ma la sua impresa fallì, poichè la città e la fortezza presto decaddero per penuria, e furono distrutte dagl'indigeni.

La prima spedizione scientifica fu quella de' francesi Carlo La Condamine e Pietro Bouguer nel Perù, recativisi per la misura del grado, e che, per eccezione, fu ammessa dal governo spagnuolo. Essa durò dal 1736 al

Digitized by Google

1742, e fruttò molte posizioni astronomiche, misure d'altezze, rilievi considerevoli. Molti altri simili dati raccolse D. Felice Azara, dal 1781 al 1801, nel determinare i confini tra i possessi spagnuoli e portoghesi. Dal 1789 al 1794, Alessandro Malaspina e Giuseppe Bustamante rilevarono tutte le coste dell'America del Sud, dal Rio della Plata, girando il capo Hoorn, ad Acapulco. Nel 1799, poi, cominciarono le memorande esplorazioni di Alessandro Humboldt, che in quell'anno percorse la parte settentrionale di Venezuela, e, nel 1801 e 1802, perlustrò la Colombia e l'Ecuador, da Cartagena a Lima. Il sistema delle Ande può dirsi che d'allora sia scientificamente conosciuto. Nel 1840, Agostino Codazzi esplorò quasi tutta la valle dell'Orenoco. Dal 1851 al 1869, l'altro italiano Antonio Raimondi esplorò tutto il Perù, e quivi, nel 1864, riconobbe la regione sorgentifera delle Amazzoni, che fu poi, nel 1867, più esattamente riveduta dall'inglese Orton. Il bacino del Rio della Plata fu meglio esaminato e descritto dal De Moussy, nel suo viaggio dal 1855 al 1859. Quanto alle altre regioni interposte alle tre grandi valli fluviali: la Colombia fu esplorata dal Reiss e dallo Stübel, nel 1871-73; l'Ecuador, da Moritz Wagner, nel 1857-59; le Ande del Perù e della Bolivia, dal Pentland, nel 1827 e nel 1836, dal Pöppig, nel 1827-32, dallo Tschudi, nel 1838-43; il Chile, dal Philippi e dal Pissis, nel 1862; la Patagonia, dal Musters, nel 1870, dal Simpson, nel 1871, e dal Moreno, nel 1876; il paese degli Araucani, dal Zeballos, nel 1881; la Terra del Fuoco, da Giacomo Bove, nel 1882; il Brasile, da Max von Wied, nel 1815-17, dallo Spix e dal Martins, nel 1817-20, dal d'Orbigny, nel 1827-32; la Guyana, dallo Schneeburgk, nel 1835-43. Il Castelnau ricercò la via dalla Bolivia al Paraguay, nel 1843-47. All'apertura poi delle Amazzoni alla libera navigazione di tutto il mondo, molti Americani vi si recarono per riconoscere le vie commerciali lungo gli affluenti del grande sistema fluviale. A siffatto intento mirarono i viaggi dello Smyth, nel 1834-36, dell'Herndon, nel 1850-56, dell'Orton, nel 1867, del Chandless, nel 1877, dello Steiner e del Clauss, nel 1884. I viaggi, invece, del Crevaux (1877-83) furono diretti a riconoscere i componenti e gli affluenti del gran sistema della Plata. Finalmente il governo della Repubblica argentina ha organizzato in questi ultimi anni parecchie spedizioni militari-scientifiche, per riconoscere molte parti del suo immenso territorio. Tali sono: nel 1882, quella del generale Villegas, nel bacino del Rio Negro (di Patagonia) e del lago Nahuel Haapi, fino a piedi delle Ande; nel 1883, quella del colonnello Soba, nel Chaco, quella del capitano Moyano, nella regione tra Santa Cruz e Porto Deseado, e quella del generale Izabeta, nel Gran Chaco; nel 1883-84, quella del colonnello Fontana, nel Chubut, e quella di Giacomo Bove, nell'alto Paranà. Similmente, dal 1880 al 1884, dal governo del Chile fu fatto esplorare il deserto di Athacama, con una spedizione guidata dal Bertrand. Termineremo col ricordare la commissione brasiliana per stabilire i limiti colla Venezuela, nel 1879-82.

Questo rapido e succinto resoconto ci suggerisce una riflessione. Non sono ancora quattro secoli da che i popoli civili del mondo antico hanno rinvenuto questo nuovo mondo, e già vi hanno penetrato, lo hanno invaso, percorso, perquisito, se ne sono impossessati e lo hanno trasformato in grandissima parte. Qual contrapposto coll'Africa, in un lembo della quale, più che quaranta secoli fa, sorse e fiorì una delle originarie civiltà, e circa i contorni della quale si affaticarono successivamente i popoli più attivi e intraprendenti, senza potervi incedere e pervenire al suo centro. Questo gran fatto è la prova più evidente e palpabile, come lo sviluppo storico di una regione sia predestinato dalle sue forme e dalla sua natura geografica. L'America, colle sue immense valli boscose, colle sue enormi, erbose pianure, percorse da' fiumi colossali, che entrano con tranquilla maestà nel mare, apriva facile un adito ai sopravvenienti coloni; l'Africa, enorme scaglione pietroso, che si precipita a dirupo sopra l'angusta base appena appena emersa, per cui a salti cascan giù i fiumi a dilagarvi prima di confondersi coll'oceano, ributtava i più arditi e costanti invasori, che non riuscivano a fermare il passo sulle melme del suo circuito, o vi perdevano ogni lena nelle sabbie infocate o nelle irte roccie del suo interno. L'America è così la più naturalmente praticabile; l'Africa è la più impervia delle parti della Terra. Solo, forse, l'uomo moderno, reso quasi onnipotente dalla scienza, storico e non favoloso titano, che trapana i monti, incide i piani, sega o infrange le rupi, varrà a superare ogni ostacolo, e sazierà una volta la sua brama di vedere che si cela in quel chiuso mondo africano, che ha saputo sempre, ma non ha conosciuto giammai.

Digitized by Google

NOME. — Fino ad oggi si è ritenuto, e, per vero dire, anch'oggi si ritiene universalmente, che il nome d'*America* derivi da quello personale del Vespucci, *Amerigo* o *Americo*, che però sembra in origine fosse *Alberigo*. Tale opinione è fondata sul fatto, che coloro stessi che primi adottarono tale denominazione, dicono apertamente d'averla presa dal nome proprio del navigatore fiorentino. La differenza sta in ciò, che fino al nostro secolo il fatto si ripeteva da brogli e soprusi del Vespucci, mentre dopo l'opera dell'Humboldt (1), si attribuisce invece a un insieme di circostanze fortuite, tra le quali ha avuto parte anche il suono armonico del nome stesso. In origine, le nuove scoperte furono comprese sotto la designazione generale di *Nuovo Mondo*. Il primo a chiamarle *America* risulta che fu il cosmografo tedesco Waltzemüller, detto dal suo nome grecizzato *Hylacomilus*. Avea questi una tipografia a St. Dié, nella Lorena, e quivi, nel 1507, pubblicò una *Cosmographiæ Introductio*, nella quale imprese a fare una prima descrizione dottrinale delle nuove scoperte. A tal uopo meglio d'ogni altro scritto gli servirono le relazioni del Vespucci, che erano le più diffuse e particolareggiate; e però, quando si fu a dar un nome a questa quarta parte del mondo, propose quello di America, con siffatte parole: « *et alia quarta pars.... quam non video quis jure vetet ab Americo inventore, sagacis ingenii viro,* AMERIGEN, *quasi Americi, sive* AMERICAM *dicendam* ». Tale proposta del Waltzemüller fu accolta dal Benewitz (*Apianus*), uno dei più celebri geografi del tempo, il quale, nel suo mappamondo del 1520, registrò il nome di *America*. E così fecero anche il Gemma Frisius, nel 1522, e lo Schöner, nel 1524. Quasi peraltro a correggere l'inesatta espressione del Waltzemüller, che chiamava Americo *inventore*, costoro annotarono: « *hæc terra cum adiacentibus insulis inventa est per Columbum Januensem* ». I pretesi brogli del Vespucci per carpire un tanto onore sono stati supposti, ma non indiziati da alcuno; e ad allontanare ogni sospetto ci pare sufficiente, che il Vespucci rimase in ottime relazioni con Colombo e coi figlio di lui, Ferdinando, lo storico delle imprese paterne e il geloso rivendicatore delle glorie di lui.

Pure anche contro questo fatto, consacrato dall' assenso di quasi quattro secoli, accenna a insorgere la critica odierna. Nel marzo del 1875 apparve nell'*Atlantic Monthly* un articolo del geologo americano Jules Marcou, intitolato: « *Origin of the name America* », nel quale questo nome si ripete da quello di una catena montuosa del Nicaragua, detta dagl' indigeni *Americ* o *Amerique*. Si pretende, che gl' indigeni conservino con molta tenacità gli antichi nomi, e però sarebbe da presumere che esso sia il primitivo di tale catena. Si aggiunge, che questi monti sono auriferi, e come tali possono essere stati indicati ai primi Spagnuoli, i quali, perciò, ne *avrebbero* con premura imparato il nome e poi l'*avrebbero* ripetuto ai compagni, di cui alcuni *potrebbero* averlo importato in Europa, ove *sarebbe* giunto all'orecchio d'Hylacomilus, il quale, per l' assonanza col nome del Vespucci, lo *avrebbe* confuso con esso. Noi, senza impegnarci in discussioni, faremo osservare al lettore soltanto, che questa notizia della catena *Americ* o *Amerique* è stata data al mondo la prima volta dal Marcou nel 1875, o almeno che fin' ad ora non se n'è trovato vestigio in tutto il tempo anteriore.

Il Bollettino dell'*American Geographical Society* di New York (fasc. 1.° del 1883) contiene un articolo di T. H. Humbert « *The origin of the name America from the Natural History of the Peruvians* », nel quale si pretende dimostrare dai libri sacri dei Peruviani, che il nome nazionale del popolo peruviano fosse *Amerca*, il quale nome fu forse udito dagli Spagnuoli e da loro introdotto in Europa. E anche su questo proposito ripetiamo la stessa osservazione che sull'articolo del Marcou (1).

DIVISIONE GENERALE DELL'AMERICA. — Rimane da accennare alle divisioni che si sogliono seguire nello studio del continente americano e quella che noi intendiamo seguire nella nostra trattazione.

La prima divisione, più generale, più antica e più evidente, è quella per l'istmo di Panamà, ove il continente si assottiglia e si deprime tanto, da sembrar quasi che si distacchi in due parti, *America del Nord* e *America del Sud*. Un altro assottigliarsi e deprimersi della terraferma, sebbene meno spiccato, avviene all'istmo di Tehuantepec, e

(1) *Examen critique de l'histoire de la Géographie du Nouveau Continent*, Paris, 1836.

(1) Pure su questa questione del *nome* rimandiamo il lettore desideroso di più ampie notizie all' articolo succitato del Prof. GUIDO CORA, sui *Precursori di Colombo*, e alle ricche note bibliografiche che l' accompagnano, non che alla memoria di L. HUGUES, sul nome « America », Torino, 1886.

Digitized by Google

questo è servito a un'ulteriore partizione dell'America del Nord, in *America settentrionale* e *America centrale*, la quale ultima va dall'istmo di Tehuantepec a quello di Panamà. Noi, peraltro, osservando che un primo restringimento e un primo passaggio dalla parte più propriamente continentale a quella di dimensioni e natura peninsulari coincide press'a poco col confine politico tra gli Stati Uniti e il Messico, e che questo confine divide quella parte del continente in cui ha prevalso la stirpe germanica da quella in cui ha prevalso la stirpe latina, per comodo di trattazione, limitiamo la designazione di America del Nord a quel confine, escludendone il Messico, che congiungeremo nello studio all'America centrale.

Non pretendiamo punto con ciò di sconnettere l'unità geografica del continente settentrionale; solo nella partizione della materia crediamo poter distinguere e trattar separatamente queste tre parti: 1.° *America del Nord*, che possiamo anche chiamare *America germanica* o *anglo-sassone*, giacchè, quantunque alcune parti di essa sieno state in origine colonizzate da popoli latini (Canadà, Nuovo Messico, California, Florida), e conservino, qual più, qual meno, alcuni caratteri di questa originaria loro civiltà, pure attualmente sono congiunte a grandi stati in cui prevale generalmente la dominazione e la civiltà germanica. A questa prima parte opponiamo l'*America latina*, che comprende etnograficamente tutto il resto, ma che geograficamente va meglio distinta in due, e quindi avremo: 2.° L'*America centrale*, in cui sarà compreso il Messico, e 3.° l'*America del Sud*. Quando poi avremo a riconoscere i confini tra gli Stati Uniti e il Messico, mostreremo che questa partizione ha anche un qualche fondamento geografico, oltrechè nel senso orizzontale, per l'assottigliamento del continente, nel senso verticale, per una depressione che quivi corre e per una dislocazione negli assi delle catene montuose. Non pretendiamo che per tali fatti la nostra divisione debba sotto tutti gli aspetti adottarsi: ci basta che essa lo possa sotto l'aspetto etnografico, storico e politico, senza urtare arbitrariamente una troppo intima naturale connessione.

Digitized by Google

L'AMERICA DEL NORD

o

AMERICA ANGLO-SASSONE (1).

DEL PROFESSORE

FILIPPO PORENA

CAPITOLO I.

LIMITI E SITUAZIONE.

L' AMERICA ANGLO-SASSONE, quella, cioè, nella quale prevale la dominazione o la stirpe inglese, si divide politicamente in due parti: *America inglese*, che appartiene alla corona britannica, e *Stati Uniti*. I due territori, peraltro, non sono generalmente divisi da alcun confine naturale, nè dis inti da alcun cangiamento repentino di clima o di natura. Quindi, per ciò che riguarda la descrizione fisica di essi, vale a dire le forme orizzontali, le verticali, le condizioni di adacquamento, di temperatura, di vegetazione, non è opportuno il considerarli separatamente, e invece è bene studiarli come un'unica regione. Questa regione comprende tutta la parte continentale dell'*America del Nord*, esclusone il *Messico*, che appartiene all'*America latina;* delle isole, vi vanno comprese tutte le adiacenti a questa parte di continente, meno le settentrionali, che compongono l'*Arcipelago artico*, le quali sono da attribuirsi alle *Terre polari*. Quasi tutta circondata dal mare, questa regione non ha da cercare un confine naturale terrestre che nel tratto in cui si congiunge appunto al *Messico*, e quivi un tal confine può riconoscersi in una linea di depressione che comincia dal *Pacifico* col porto di *S. Diego*, si dirige a NO., parallelamente alla costa, fino a *Los Angeles* sulla linea *Southern Pacific*, siegue poi questa ferrovia nella valle longitudinale fra le catene di *S. Bernardino* all' E., di *S. Giacinto* all'O., e giunge a *Arizona City* sul confluente del *Rio Ghila* col *Gran Colorado;* poi è costituito dalla valle stessa del *Ghila* fino alle sorgenti di questo fiume, donde, in direzione di SE., va a *Paso del Norte* sul *Rio Grande*, e siegue allora fino alla sua foce il corso di quest'ultimo. Tale confine coincide però col politico tra gli *Stati Uniti* e il *Messico* solo da *Paso del Norte* in poi; nella se-

(1) Delle opere universali di Geografia hanno a consultarsi: KLOPEN (von) G. A., *Handbuch der Erdkunde*, Viertel Theil, Berlin, 1877; — DANIEL, *Handbuch der Erdkunde*, Leipzig, 1882; — GUTHE-WAGNER, *Lehrbuch der Geographie*, Hannover, 1883; — VIVIEN DE ST. MARTIN, *Dictionnaire de Géographie*, Paris, 1879; — *Encyclopædia Britannica*, Ninth ed., Edinburgh, 1875 e seg. — HELLWALD F., *La Terra e l'Uomo*, trad. di G. STRAFFORELLO, Torino, 1878; — *American Cyclopædia*, New York, 1861

Delle opere generali sull'*America* e sugli *Stati Uniti*: WAPPAEUS, I. E., *Amerika*, faciente parte dell'*Handbuch der Geographie und Statistik* di STEIN e HORSCHELMAN, Leipzig 1855, la prima opera che abbia trattato dell'*America* coi criteri della moderna Geografia; — RATZEL FR. *Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika*, München, 1878-80, l'opera capitale sull'argomento; — HELLWALD FR., *Amerika in Wort und Bild*, Leipzig, 1885, la più pregevole per la parte descrittiva; — COOPER FENIM., *American and European Scenerie compared*, Philadelphia, 1845, importantissima per l'estetica del paesaggio; — ANDREE K., *Nord-Amerika*, Braunschweig, 1850; — WIED (von) MAX, *Reisen in Nord-Amerika*, Koblenz, 1838; — FROBEL I., *Aus Amerika*, Wien 1858; — KIRCHHOFF TH., *Reisebilder und Skizzen aus Amerika*, Praga; 1875; — HESSE-WARTEGG E., *Nord-Amerika*, Leipzig, 1885; — VERBRUGGHE L. und G., *Reisen und Jagden in Nord-Amerika*, Brem 1881; — OTT A., *Der Führer nach Amerika*, Basel, 1882; — HAYDEN F. V. e SELWIN A. R., *North-Amerika*, London, 1883. Per la parte più strettamente scientifica sono interessantissimi i vari *Reports* della *Unit. Stat. geological and geographical Survey*, e LYELL C., *Travels in North Amerika*, London, 1845, e *A second visit to the United States*, London, 1846.

Delle carte, la capitale è quella del PETERMANN, in sei fogli, nello STIELER'S *Hand-Atlas*, Bl. 83-88, alla quale ad ogni edizione si apportano le necessarie correzioni e addizioni, e però è da ricercarsi sempre l'ultima; quelle dell'*Ammiragliato britannico* e della *Unit. Stat. Coast Survey*, per le coste; — per l'*America inglese* la *Chart of the World* di H. BERGHAUS, l'ultima edizione; — l'*Atlante delle Missioni* di GRUNDEMANN; — il *Topographical Atlas of the geological and geographical Survey*, del WHEELER; — lo *Statistical Atlas of the United States*, di WALKER, per lo studio della geografia economica.

Digitized by Google

zione anteriore, lo tocca solamente a *Arizona City*, ritraendosene alquanto al nord nel resto.

Così la nostra regione è compresa fra i paralleli 26⁰ (foce del *Rio Grande del Norte*) e 72⁰ (estremità della penisola *Boothia*) di latitudine settentrionale, e tra i meridiani 53⁰ (*Capo Spear*, nell'isola di *Terranova*) e 168⁰ (*Capo Principe di Galles*) di longitudine O. da *Greenwich*. Essa, dunque, è posta tutta nella zona temperata boreale, meno l'estremo lembo settentrionale, e corrisponde, nel continente antico, alla zona che dai limiti settentrionali del *Sahara* va a tutta l'*Europa; e* in *Asia*, dal parallelo che esclude la metà meridionale dell'*Arabia*, il *Dekan*, tutta l'*India posteriore* e la *Cina meridionale*, va fino all'estrema sporgenza nel *Mar Glaciale*. Così pure essa si trova tutta nell' emisfero occidentale a *Greenwich*. Soltanto, se le si aggiungano le *isole Aleutine*, le più occidentali fra queste passano il meridiano opposto (180⁰), ed entrano nell'emisfero orientale. Se poi nella divisione della Terra in due emisferi si adoperi, come ora suol farsi, il meridiano 20⁰ all'O. di *Greenwich*, allora anche l'ultimo lembo del continente, per otto gradi di longitudine, passa nell' emisfero orientale. Quindi per ragione di latitudine, la nostra regione comincia appunto, al S., dove la vegetazione, rimettendo alquanto del suo sfrenato rigoglio, per cui s'ammassa e soffoca nelle zone equatoriale e tropicale, si mantiene tuttora ricchissima, ma spiega più ordinate le sue dovizie, e le dispensa nelle diverse stagioni, dando agio all' uomo di far posto alle piante a lui più utili; seguita, coll'avanzarsi al N., a godere della meno vistosa e deliziosa, ma non meno vantaggiosa produzione delle zone temperate; poi, nella subartica, prova l'acre voluttà delle foreste resinose e della selvaggina che in esse si asconde; e infine scorge ancora lo squallore e la penuria della calotta polare. Non meno considerevoli sono i vantaggi del suo posto longitudinale. Essa sta in mezzo all'*Europa occidentale* e all'*Asia orientale*, fra i paesi più attivi e intraprendenti e i più ricchi e produttivi del continente antico, tra i quali, nel continente stesso, s'innalzano le più elevate barriere e i più enormi gradini della Terra, e si stendono i più immani deserti. Dell'*Atlantico* e dell'*Asia centrale*, lo prova il fatto, che la seconda costituisce un più difficile ostacolo, una più decisiva separazione. E in realtà, com'è noto, appunto per giungere all'*Asia orientale* gli *Europei* traversarono l'*Atlantico* e scoprirono l'*America*. Questa, pertanto, sbarrava la sperata via marittima all'*Asia*, la quale si trovò invece girando al S. l'*Africa*. Ma l'*America* si presentò tanto vasta e ricca, che potè bene in cambio di una tappa costituire una meta. Più di recente poi, il *canale di Suez*, accorciando di tanto la via marittima, sembrava che l'*America* avesse fallito del tutto come paese di transito fra l'*Europa* e l'*Asia*. Eppure, colla costruzione delle grandi linee ferroviarie interoceaniche attraverso il continente americano, si accelerò il viaggio dall'*Inghilterra* al *Giappone* (1), e col *canale* di *Panamà* si accorcerà quello all'*Australia orientale* (2). Quanto alla distanza di essa dall'*Europa*, è da riflettere, che l'*Atlantico* è il più stretto degli oceani, in cui prevalgono correnti marine e aeree assai regolari, le quali rendono più agevole e sicura la navigazione. Il viaggio marittimo più corto è quello fra l' *Irlanda* e *Terranova*, tra cui corrono solo 3300 kil. Rispetto all' *Asia*, la distanza è assai varia. All'estremità N. i due continenti si corrono incontro fino a darsi la mano attraverso lo *stretto di Bering*, largo non più che 92 kil. Ma, procedendo al S., si allontanano rapidamente, e quasi subito si fanno grandissime le distanze. Da *S. Francisco* a *Tokio*, la via più frequentata, corrono circa 8500 kil. Però lo *stretto di Bering*, avvicinando paesi sterili e spopolati di ambedue i continenti, non potè occasionare fra di essi alcuno stabile e giovevole contatto. Invece, quando cominciavano i paesi produttivi, popolosi e relativamente civili (il *Messico* in *America*, il *Giappone* in *Asia*), l'*Oceano Pacifico* si stendeva fra essi con sterminata larghezza. L'*America*, quindi, fu scoperta, popolata e incivilita dall' *Europa*. Al qual fatto giovò anche, che essa dal lato dell'*Europa* ha rivolte tutte le sue ampie valli e pianure fluviali e le foci de' suoi grandi fiumi navigabili, mentre dal lato dell'*Asia* si presenta chiusa

(1) La *Canadian Pacific Railway*, aperta nell'anno 1886, accorcia di tre settimane il viaggio da *Liverpool* a *Yokohama*, rispetto alla strada per lo *stretto di Gibilterra* e il *Canale di Suez*.

(2) Rispetto a questo secondo vantaggio non sono concordi i diversi scienziati che hanno trattato questo argomento: principalmente perchè il vantaggio di una via sull'altra non risulta soltanto dalla lunghezza chilometrica, ma anche dalla direzione dei venti e delle correnti marine che s'incontrano. Tutti gli argomenti in favore del *Canale di Panamà* furono esposti dall' ammiraglio Davis. *Lenght of Voyages computed by the Commander E. P. Lull, superintendent of The U. S. Coast and Geodetic Survey; Bullettin du Canal*. Paris, N. 27. Gli argomenti in contrario, da I. Nimmo, *The proposed american interoceanic Canal in its commercial aspects; Bull. du Canal*, N. 28 e 29.

Digitized by Google

colla sua zona di elevazioni occidentale, da cui i fiumi, per valli strettissime e impraticabili, precipitano con cascate e cateratte sulla stretta zona costiera. Può, insomma, dirsi che l'*America*, mentre si apre sull'*Atlantico* per accogliere i navigli europei, volga al *Pacifico* e all'*Asia* la sua spina dorsale, e che « essa dalla sua giacitura marittima era destinata a essere scoperta dall'Europa e non dall'Asia » (Carlo Ritter).

Un solo vantaggio ha la zona occidentale sull'orientale, e questo è nel clima, assai più mite all'O. che all'E.; la qual differenza dipende principalmente dalle correnti marine, in modo analogo a quanto accade nell'antico continente. La *corrente Nera* o *del Giappone*, parallelamente al *Gulf stream*, spinge dalle regioni subtropicali immense masse d'acqua calda a innalzare la temperatura sulle coste della *Colombia inglese* e dell'*Alaska*.

CAPITOLO II.

FORME ORIZZONTALI.

Il *continente dell'America del Nord* può veramente dirsi che termini all'*istmo di Tehuantepec*. Quivi l'assottigliarsi della massa continentale a una larghezza di soli 189 kil. e l'abbassarsi della zona di elevazione occidentale a soli 209 m., segnano quasi un distacco. E difatti all'*istmo di Tehuantepec* si fa cominciare *geograficamente* l'*America centrale*, la quale fino all'*istmo di Panamà* forma il tratto d'unione fra i due veri continenti settentrionale e meridionale. Se all'*istmo di Tehuantepec* un assoluto distacco avesse luogo, l'*America del Nord* terminerebbe anch'essa, al pari degli altri due continenti dell'emisfero boreale (*Europa* e *Asia*), con tre penisole verso il S.; la *Vecchia California, il Messico* e *la Florida*. Poichè le due prime escon fuori dall'*America anglo-sassone*, possiam dire che questa regione comprende tutta la parte più propriamente continentale dell'*America del Nord*, insieme alla più orientale delle tre articolazioni meridionali, la *Florida*.

Entro questi limiti, pertanto, la regione ci si presenta di forma assai massiccia, senz'alcun mare mediterraneo che ne distingua qualche proporzionata membratura, o alcun golfo ampio e profondo, che, penetrandovi, s'avvicini alle sue parti centrali. Una sola eccezione la forma la *baia d'Hudson*, ma, disgraziatamente, essa si apre proprio nel suo lato settentrionale, il più difficilmente accessibile per i ghiacci che lo sbarrano, il più lontano dalle regioni civili e popolate, e che è circondato da paesi poveri e, almeno fin quì, senza importanza. Considerando poi le sue coste, esse, per lunghi tratti, si estendono con monotona uniformità, dove sempre basse e imbarazzate da bassi fondi e intrigate da isole e cordoni litorali, dove sempre alte e chiuse come muraglie. Quelle che per le loro forme sarebbero le più propizie alla navigazione riescono, salvo qualche eccezione, quasi inutili per la loro situazione e giacitura. Tali sono le settentrionali, ben articolate, e anzi in buona parte frastagliate, e quelle al NO., a partire dallo *stretto di Juan de Fuca*. Ma un gran compenso a questi difetti de' contorni sul mare lo arrecano i fiumi; tanto i minori lungo la costa orientale, quanto i maggiori, *S. Lorenzo* e *Missisippi*. Quest' ultimo in specie, navigabile nella maggior parte del suo lunghissimo corso, coi suoi moltissimi affluenti e subafluenti, tutti per tratti più o meno lunghi navigabili anch'essi, equivale nel suo insieme a un sistema di vie naturali, e surroga, per ciò che riguarda la praticabilità del paese, un gran mare interno, le cui sponde sono fissate dai limiti della navigabilità dei varî corsi d'acqua. Siffatti compensi non può vantarli la costa occidentale, i cui fiumi, come dicemmo, scendendo dagli altipiani con balzi e rapide, entro doccie anguste e irte di scogli, non possono essere risaliti, e, piuttosto che introdurre, escludono non meno delle coste dall'interno.

Premessi questi cenni generali e fondamentali, passiamo a una più particolare descrizione delle coste. Dalla forma e orientazione del continente, esse sono distinte in quattro sezioni: le *settentrionali* dal *capo Barrow*, estremo NO. (71° 23.' N.), al *capo Charles*, estremo NE.; le *orientali* dal *capo Charles*, al *capo Sabbia* della *Florida*, estremo

Digitized by Google

SE.; le *meridionali* dal *capo Sabbia* alla foce del *Rio Grande del Norte;* le *occidentali* dal *golfo di S. Diego,* sulla radice della *penisola di California,* al *Capo Barrow.* Le prime prospettano sull'*Oceano Glaciale Artico* fino a tutta la *penisola di Melville,* poi racchiudono la *baia d'Hudson,* e, infine, prospettano sull'*oceano Atlantico:* le seconde sono bagnate tutte dall'*oceano Atlantico;* le terze dal *golfo del Messico;* le quarte dall'*oceano Pacifico,* dallo *stretto di Bering* e, per l'ultimo tratto, di nuovo dal *Glaciale Artico.*

Le *settentrionali* sono le più articolate. Nel primo tratto, cominciando dall'O., fino al *capo Bathurst,* sono libere; nel secondo tratto, cioè fino al *capo Childey,* sono fronteggiate dall'*arcipelago Artico;* nel terzo tornano libere, sebbene ingombrate da moltissimi isolotti e scogli. Nel primo tratto sono pure le più uniformi, e piuttosto erte fino alle foci del *Mackenzie,* fiume che sbocca nella *baia* del suo nome, nella quale si aggruppano parecchie isolette, di cui la più notevole è l'*isola Richards.* Oltre il delta del *Mackenzie,* le coste ridivengono erte (1): all'E. del *capo Bathurst* è tagliato nella costa il *golfo dell'Incoronazione,* che si spinge alquanto addentro con due insenature a SO. e a SE., nella prima

Fig. 1. — Veduta di St. John e della costa di Terranuova.

delle quali è la foce del *Coppermine;* più all'E., in un'altra profonda insenatura, sbocca il *Gran Fiume del Pesce,* e subito si avanza alquanto piegata a NO. la *penisola Boothia Felix,* che colla sua estremità settentrionale, detta da alcuni il *capo Murchison,* raggiunge la latitudine più alta del continente (72°). Segue la *penisola di Melville,* un poco inclinata al NE.; all'O. di essa è il *golfo di Boothia,* e all'E. si apre l'imboccatura della *baia d'Hudson,* che sarebbe assai ampia se non fosse ingombrata da parecchie isole, tra cui la grossa *isola di Southampton* e quella assai minore di *Mansfield,* per le quali essa viene tripartita; l'ingresso più occidentale, tra la *penisola di Melville* e l'*isola di Southampton,* dicesi lo *stretto di Velcome.* La *baia d'Hudson* è, dopo il Mediterraneo, il più vasto de' mari interni (area circa 1,000,000 di chq.); essa nella sua parte a SE. spinge in direzione di S. la larga ma profonda *baia di James,* la quale penetra nel continente fino al 51° di latitudine. Il litorale della *baia* è alquanto erto fino alla *entrata di Chesterfield,* ma poi diviene costantemente basso e uniforme, e quindi senza porti. Vi sboccano, è vero, parecchi fiumi, cioè: nel principio del lato occidentale il *Chesterfield,* che sbocca in una fenditura profonda e rettilinea che si apre nella costa, e che è appunto l'an-

(1) *Handatlas* di STIELER carta 78.

Digitized by Google

zidetta *entrata di Chesterfield;* nel lato meridionale, il *Churchill,* il *Nelson,* il *Severn,* e, nella *baia di James,* l'*Albany* e il *Maine orientale.* Sulle foci di questi fiumi potrebbero stabilirsi dei porti fluviali; ma essendo, a quanto finora s'è creduto, la *baia,* nella

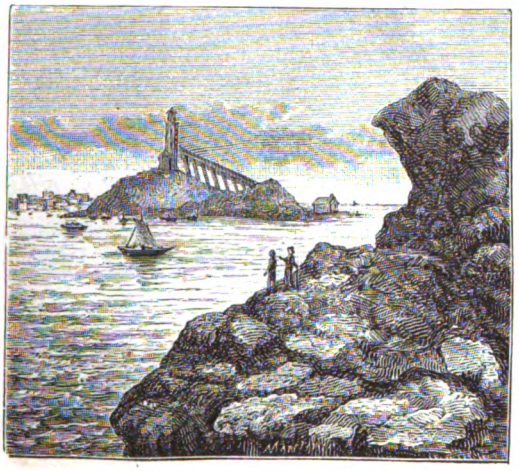


Fig. 2. — Costa del New-Hampshire.

maggior parte dell'anno, coperta o ingombra da ghiacci, non vi si esercita punto la navigazione. La costa orientale della *baia d'Hudson* è formata dal lato occidentale del *Labrador.* Può dirsi questo una grande penisola in forma di trapezio, inclinato verso NE. Però le forme orizzontali ne sono assai massicce, e l'interno, elevandosi ripidamente sulle coste, è difficilmente accessibile da esse. Il suo lato occidentale, bassissimo, meno che nell'ultimo suo tratto al N., termina col capo *Wostenholm;* il lato NE., tra il capo anzidetto e il *capo Childey,* il quale prospetta sullo *stretto d'Hudson,* è piuttosto alto e incavato dall'ampia insenatura a SE., detta la *baia d'Ungara,* nella quale sfocia il *Koksoak;* dal *capo Childey* al *capo Charles* la costa è notevolmente erta e frastagliata, con isolotti e scogli anteposti; la più profonda insenatura è quivi la *baia d'Hamilton.* Di tutte queste coste settentrionali sono abitati: il primo tratto, da pochi *Eschimesi,* il fondo della *baia d'Hudson,* da qualche fattoria di cacciatori d'animali da pelliccia, e la costa NE. del *Labrador,* da qualche più considerevole stabilimento, pure d'*Eschimesi:* la sezione più abbandonata è la centrale, quella cioè fronteggiata dalle isole dell'*arcipelago Artico,* in cui è vietato qualsiasi accesso o movimento; poichè quelle grosse isole, tanto prossime, favoriscono la formazione di ghiacci nell'inverno e impediscono la loro asportazione nell'estate.

Le *coste orientali* sono, senza paragone, le più interessanti. Esse hanno, in generale, una direzione da NE. a SO. fino alla *penisola della Florida,* la quale, invece, piega alquanto a SE. Secondo le loro forme orizzontali, possono dividersi in quattro sezioni: la prima fino a tutta la *baja di Fundy;* la seconda fino al *capo Cod;* la terza fino al *capo Hatteras;* la quarta fino al *capo Sabbia* (*Sable*) della *Florida.* La prima è la più irregolare; le altre tre, prescindendo dalle minori accidentalità, offrono la forma generale di tre archi che diminuiscono di profondità quanto aumentano d'ampiezza. La prima è anche la più articolata. Comincia col grande *golfo di S. Lorenzo,* tra la costa SE. del *Labrador* e quella NE. del *Nuovo Brunswick* e della *Nuova Scozia.* Innanzi a questo, che potrebbe dirsi un piccolo mare interno, e per entro ad esso, sono molte grosse e piccole isole, tutte d'origine continentale, di roccie cristalline, o di formazioni le più antiche (silurico, devonico, carbonifero). Quelle che sorgono innanzi ad esso, a guisa d'antemurale, tra il *capo Charles* nel *Labrador* e la punta estrema settentrionale della *Nuova Scozia,* sono l'*isola di Terranova* e l'*isola del Capo Brettone;* tra quelle che sorgono nell'interno le

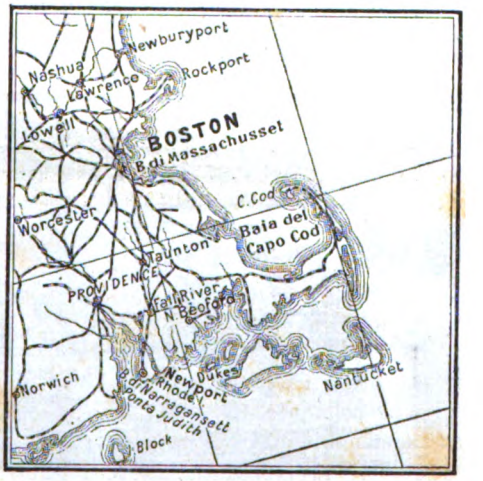


Fig. 3. — Cartina della costa presso il capo Cod.

due più notevoli sono l'*isola del Principe Eduardo,* nella parte più meridionale del *golfo,* e l'*isola di Anticosti* nella parte più occidentale, ossia in mezzo all'insenatura in forma d'imbuto nella quale sbocca il fiume *S. Lorenzo.* Quindi nel *golfo di S. Lorenzo* si entra per tre stretti: il più settentrionale,

Digitized by Google

detto di *Belle Isle*, tra il *Labrador* e la *Terranova*, largo 20 chil.; quel di mezzo, detto *Centrale*, fra la *Terranova* e l'*isola del Capo Brettone*, largo 110 chil.; il più meridionale, strettissimo, fra l'*isola del Capo Brettone* e la *Nuova Scozia*, detto di *Canso*. Ora, quanto ai litorali di questo mare interno è a dire, che quello del *Labrador* è estremamente pie-

Fig. 4. — Newport.

troso e scosceso, tanto che non offre terra da seppellirvi i pochi cadaveri de' rari suoi abitanti, i quali sono gettati nelle spaccature delle roccie. E quindi un tratto di costa dei più desolati che sieno al mondo: solo, appena passato lo *stretto di Belle Isle*, si apre la *baja degli Eschimesi*, in cui è il più grosso dei loro villaggi, e nel punto ove la costa diretta all'O.

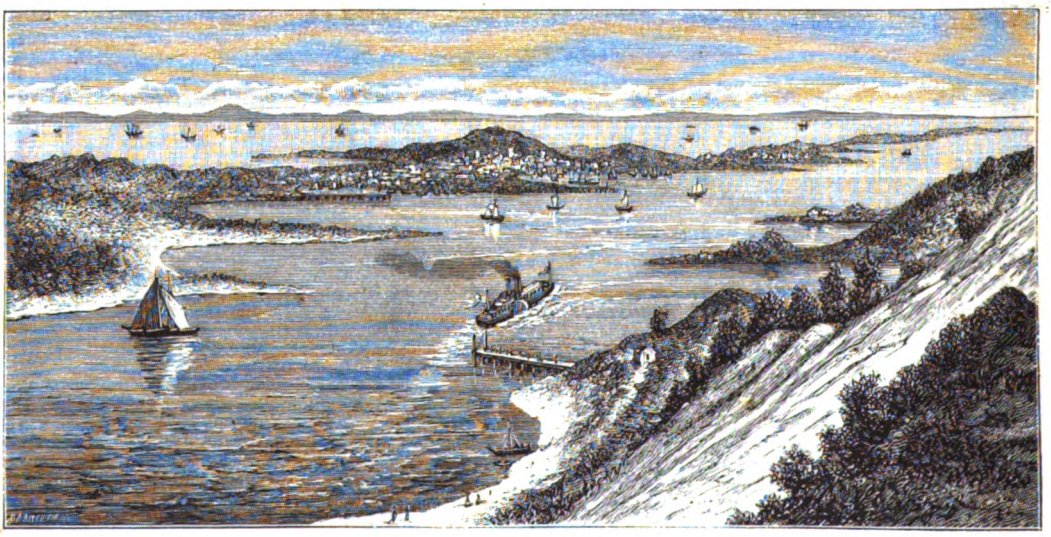


Fig. 5. — Veduta dell'Orient Point dalla White Hill nell'isola Shelter

piega a SO. è l'unico buon porto, quello delle *Sette Isole* (*Seven Islands Bay*), in cui sbocca il *Moisie River*, che offre il più agevole accesso nell' interno della penisola. Egualmente, se non più, uniforme è l'isola *Anticosti*. Tutti gli altri litorali, sempre alti, sono invece assai spezzati e ricchissimi di porti, e più in specie: quello del *Canadà* è costituito dalla tozza *penisola di Gaspè*, tra il *S. Lorenzo* e la *baja des Chaleurs;* quello del *N. Brun-*

Digitized by Google

swick ha delle vaste insenature alternate con grosse sporgenze; le coste dell'*isola del Principe Eduardo* e della *N. Scozia*, tra cui passa

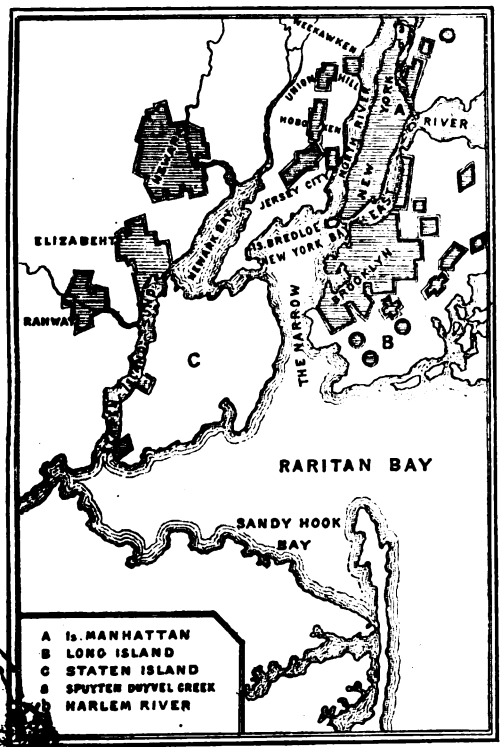


Fig. 6. — Cartina dell'intiera baia di N. York.

lo *stretto di Northumberland*, sono assai più frastagliate, quelle dell'*isola del Capo Brettone* e di *Terranova*, finalmente, sono frastagliatissime. La prima di queste due isole è quasi spaccata in due, da N. a S., dal profondissimo golfo detto di *Bras d'Or;* la seconda ha al SE. come un'appendice nella frastagliatissima *penisola d'Avalon*. Le coste fuori del *golfo di S. Lorenzo*, ossia le orientali e meridionali di *Terranova* e quella SE. della *Nuova Scozia*, sono anche più ricche in fiordi e penisolette, di cui quella con cui termina al SE. la prima ha i capi *Spear*, all'E. e *Race* al SE. I porti in ambedue sono frequentatissimi, ma quelli di *Terranova*, di cui il principale è *S. John*, all'estremo E., e quantunque a una latitudine eguale a quella di *Brest* e di *Le Havre*, gelano nell'inverno e sono assediati in primavera da ghiacci galleggianti; i moltissimi della *N. Scozia*, di cui il principale è quello vastissimo di *Halifax*, sono invece affatto liberi. La più volte menzionata penisola della *Nuova Scozia* spicca dal continente raccomandata a un largo istmo diretto all'E., dal quale si allarga in forma di martello, da un lato verso ENE., dall'altro verso OSO., seguendo così all'incirca la direzione della costa continentale. Colla seconda sua ala viene a fiancheggiare a SSE. un'altra profonda insenatura detta la *baja di Fundy*, che manda un ramo al N. detto la *baja Chiegnecto*, famosa nel mondo per i fenomeni della marea che in essa si spiegano colla maggior loro forza. Sulla sponda settentrionale di questa baja giace, alla foce del fiume omonimo, il porto di *S. John*, il principale del *N. Brunswick*. Coll'estremo limite della *baja di Fundy* termina questa prima sezione delle coste orientali dell'America del Nord, e comincia anche il litorale degli *Stati Uniti*. Prima però di passare a descriverlo aggiungeremo, come al SE. di Terranova si allarghi il bassofondo, detto il *Gran Banco di Terranova*, formato dai materiali solidi che vi lasciano cadere i massi di ghiaccio galleggiante che qui convengono per il gioco delle correnti in primavera e vi si sciolgono. Su questo banco accorre un mondo di pesci in fregola, e così vi ha luogo una pesca di importanza mondiale, da cui è occupata gran parte della popolazione de' paesi circostanti e animati i porti suddescritti. A questa pesca concorre un'infinità di barche americane e europee, e i Francesi, per tutela de' loro connazionali, tengono tre fra le tante isolette che costeggiano *Terranova*, vale a dire gl'isolotti di *S. Pierre*, *Langley* o *Langlade*, e *Miquelon*, nelle quali

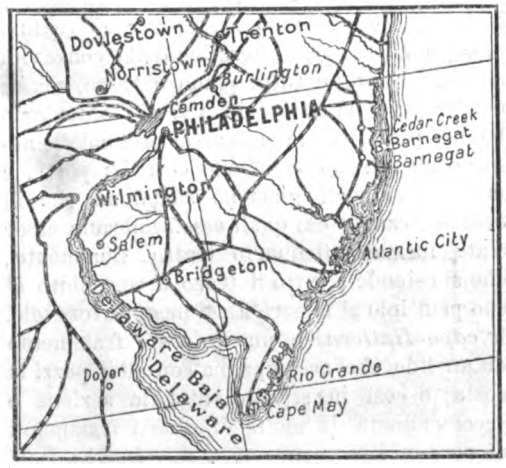


Fig. 7. — Cartina della baia Delaware e dintorni.

qualche nave da guerra viene a stazionare durante la stagione della pesca. La pesca, peraltro, non è esercitata esclusivamente al Grande Banco, ma pure in tutti questi paraggi

Digitized by Google

e ne' fiumi di queste regioni, in cui risalgono numerosissimi i pesci.

Le altre tre sezioni vanno ne' limiti anzi-

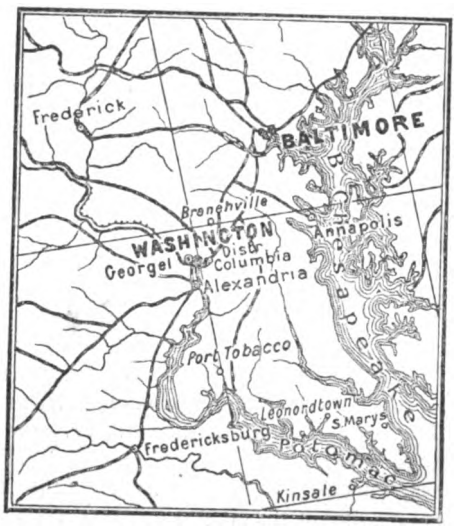


Fig. 8. — Cartina della baia Chesapeake.

detti distinte, considerandone solo le forme orizzontali, ma se ne consideriamo invece le forme verticali, si hanno a dividere alquanto diversamente, e cioè in quattro tratti. Il primo termina a *Portland*, cioè circa il mezzo del primo arco, e questo tratto, frastagliatissimo, può dirsi ancora una costa da fiordi; il secondo va fino alla foce dell'*Hudson*, cioè circa al mezzo della seconda concavità, e si mantiene alquanto alto e roccioso, con alcune isole alte e rocciose anch'esse; il terzo va fino al *capo Hatteras*, al termine della concavità stessa, e questo è tutto piano e basso, ma le condizioni della navigazione vi si mantengono buone, perchè delle baje assai profonde penetrano all'interno e offrono così dei porti, e molti altri porti giaciono sui fiumi che in esse sboccano e dai quali esse sembrano esser state formate; il quarto tratto, finalmente, che si estende a tutto il terzo arco, subito al suo principio si mostra assai meno favorevole. Il *capo Hatteras* è un isolotto, frammento di un lido che accompagna con altri pezzi la costa; e così in seguito tutta la sezione è accompagnata da molti di questi frammenti di cordoni litoranei, cioè a dire lunghe isole sabbiose, tra le quali e la costa sono delle lagune e stretti, di fondo per lo più bassissimo; la costa di terraferma è sparsa di stagni e paludi, che, atteso anche il clima sempre più caldo, infettano l'aria di miasmi. L'accesso non è accordato che dalle foci dei fiumi, o da qualche più adatta spezzatura della costa.

Più in particolare, a partire dalla *baia di Passamaquoddy*, con cui cominciano gli *Stati Uniti*, sono una quantità di porti, taluni anche fluviali, a cui le navi sono sospinte dall'alta marea. I più notevoli: *Bangor*, sul *Pennobscot*, che sbocca nella baia a cui dà il nome; *Portland*; *Portsmouth*, sul breve tratto di costa appartenente al *N. Hampshire*; *Boston*, sulla *baja di Massachusset*, senza paragone il più vasto e importante. Innanzi a queste coste sono parecchie isolette, tra cui quella di *Mont Desert*, un poco al N. della *baja del Pennobscot*, famosa per le sue rive erte e rocciose, in cui il mare ha scavato molte profonde caverne, dette le *stufe* (*Ovens*), di aspetto orrendamente pittoresco. Al S. del *capo Cod* sono altre isolette rocciose, tra cui quella di *Nantucket*, e sulla costa è *New Bedford*, centro principale delle barche che vanno alla pesca delle balene. Apresi quindi la *baja di Narraganset*, coi porti di *Fell River* e di *Providence* sul fiume omonimo; nel mezzo di essa sono parecchie isole, di cui le principali *Rhode Island* e *Canonicut*. La prima viene detta il *paradiso dell' Unione*, e su di essa è *Newport*, la principale stazione balnearia dell'aristocrazia americana; il tratto

Fig. 9. — Cartina dei dintorni del capo Hatteras.

fra le due isole costituisce *Newport-Harbour*, uno dei più bei porti del mondo. Poco appresso la costa è accompagnata dalla grande isola di *Long Island*, le cui coste, special-

Digitized by Google

mente quelle al S., sono bassissime. Fanno eccezione quelle rivolte al NE., laddove l'isola è profondamente solcata dalla *baia Peconic*. In mezzo alle due branche che racchiudono la baia è collocata l'isoletta *Shelter*, dalla cui amenissima spiaggia, e precisamente dalla *White Hill*, si scorge l'*Orient Point*, cioè la branca settentrionale della *Long Island*, tutta seni e baie, sopra una delle quali siede la piccola, ma graziosissima città di *Greenport*. Sul canale di *Long Island*, formato appunto da quest'isola, sono sulla costa continentale i porti di *New Haven* e *Bridgeport* e infine è *New-York*.

La città di *New-York* giace sulla sinistra del fiume *Hudson*: essa occupa l'estrema punta di una penisola che in forma di lingua si avanza a SO. fra il *canale di Long Island* e l'*Hudson* stesso. Il *canale di Long Island* in questo ultimo tratto ha la larghezza d'un fiume e vien detto l'*East River*; l'*Hudson*, che dicesi anche *North River*, invece ha la larghezza di un braccio di mare. La parte della penisola su cui è *New-York* è tagliata dalla terraferma mediante un cavo largo pochi metri per cui comunicano il *North River*, come quì chiamasi l'*Hudson*, e l'*East River*, cioè lo stretto di *Long Island*. Questo corso d'acqua chiamasi il fiume *Harlem*, e nel suo strettissimo sbocco sull'*Hudson*, dicesi

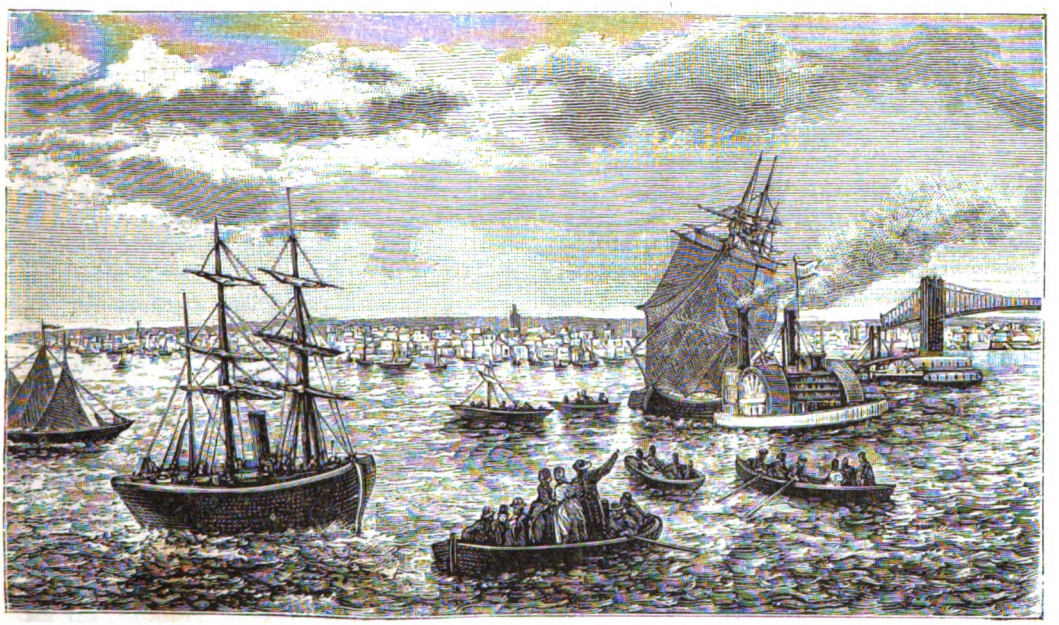


Fig. 10. — Baja di Nuova-York.

lo *Spuyten-Duyvel creek*: per questo, il tratto sul quale è la città dicesi l'*isola di Manhattan*. Tanto l'*Hudson* che l'*East River* terminano nella *baja di New-York* (*New-York bai*). L'ingresso principale a questa dall'Atlantico è però al S. della *Long Island*, per il tratto compreso dalla stessa *Long Island* e l'acuta penisoletta di *Sandy Hook*. Per questo si entra immediatamente nella *baja Inferiore di New-York*, detta anche la *Raritan Bai*, da cui volgendo al S. si passa nella *Sandy Hook Bai*, riparata da questa penisoletta. Il *porto di Sandy Hook* può dirsi veramente il *porto di New-York*, distante perciò molti chilometri ancora dalla città (V. fig. 6). Due profondi canali, scavati nel fondo non molto considerevole della *Baja di Raritan*, permettono alle più grosse navi di entrare nel porto di *Sandy Hook*, e basti dire, che al tempo in cui si gettò il cavo per il telegrafo sottomarino fra l'*Europa* e l'*America*, il mostruoso vascello *Great-Eastern* vi entrò quattro volte. Piegando invece a N., dalla *Raritan Bai*, per il *Narrow*, canale fra la *Long Island* e l'*isola degli Stati* (*Staten Island*), si entra nella *Baja Superiore di New-York*, da cui si entra nell'*Hudson* e nell'*East River* al N., come già vedemmo, e di più nella *Baja di Newark* all'O., passando per il canale *Kyllean Kull*, fra la lunga e stretta penisola su cui è *Hoboken* e l'*isola degli Stati*. Quest'*isola degli Stati* è divisa

Digitized by Google

dalla terraferma mediante un angustissimo e tortuoso canale, largo appena quanto un mediocre fiume, che dicesi *Staten-Island Sund.* L'*Hudson* e l'*East River* sono ambedue navigabilissimi a bastimenti marittimi, i quali ancorano dappertutto, cosicchè tutto quest'insieme di baie e canali può dirsi tutto un colossale porto. Sul mare, alquanto al S. di *Sandy Hook*, è *Long Branch*, grande stazione balnearia del ceto elegante di *New-York;* alquanto più al S. è *Atlantic City*, stazione balnearia di *Filadelfia;* più al S., all'ingresso della *baia di Delaware*, è *Cape May*, stazione balnearia anch'essa, di minor lusso, ma più amena di tutte.

Fig. 11. — Sitka, sulla costa dell'Alaska.

Lasciando ora la *baja di New-York*, e procedendo di nuovo lungo la costa del continente, s'incontra la profondissima *Baia di Delaware*, nel cui fondo sbocca il fiume omonimo. Su questo sono: il porto di *Wilmington;* più a monte *Filadelfia*, gran porto fluviale, lungi più che 150 chil. dal mare, ma presso al punto ove giunge la marea; anche più a monte, *Trenton*, fin dove il *Delaware* è navigabile. Al SO. della *baja di Delaware* si avanza la penisola dello stesso nome, la quale all'O. ha l'altra baja anche più profonda *di Chesapeake*. In questa metton foce parecchi fiumi che dànno luogo a altri porti. Nel fondo proprio sbocca il *Susquehanna*, risalendo il quale si giunge a *Harrisbourg;* all'angolo NO. la baja forma come un bacino difeso da alcune sporgenze, il quale costituisce il porto di *Baltimora;* più al S., lungo il lato occidentale della baja, sfociano il *Potomac* e il *James*, di cui il primo si risale fino a *Washington*, il secondo fin presso *Richmond:* però il vero porto di *Washington* è *Georgetown*, e il più importante porto sul *James*, è *Norfolk*, posto sopra il fiume *Elisabeth* suo affluente di sinistra, presso cui è l'arsenale di *Gosport*. In seguito alla *Baja Chesapeake*, un prolungatissimo lido (*beach*), qua e là interrotto, del quale il frammento più avanzato all'E. costituisce il *capo Hatteras*, racchiude le due *Lagune di Albemarle* e *Pamlico*. Lungo il terzo arco formato dal litorale i porti più notevoli sono: *Charleston*, sul confluente dell'*Ashley* e del *Cooper*, al quale si entra per quattro canali attraverso i banchi di sabbia anteposti; *Savannah*, sul fiume omonimo, anch'esso imbarazzato assai da banchi sabbiosi; e, finalmente, sulla costa orientale della *Florida*, l'unico porto è quello, assai cattivo, di *S. Agostino*.

Quanto all'aspetto di queste coste orientali, esse in nessun loro tratto si raccomandano per la loro amenità e vaghezza. Quelle più al N., vale a dire fino al *capo Cod*, sono bensì alte e varie, con qualche bel contrasto di rupi e masse di vegetazione, ma questa è assai uniforme e triste, dal colore cupo e quasi nebuloso, proprio degli alberi aciculari, e non dalle tinte vivaci e smaglianti dei cespugli frondosi. A partire poi dal *capo Cod* verso Sud, la linea litorale diviene sempre più bassa, le roccie si tuffano sempre più nel mare, e dietro di esse si proten dela spiag-

Digitized by Google

gia, piana, senza fondo di montagne, le quali sorgono in troppa distanza per poter figurare a chi le riguardi dalle navi. Si è voluto paragonare la *baja di New-York* col *golfo di Napoli*, ma siffatto paragone è tutto in svantaggio della prima. Il mare e il cielo a *New-York* sono ben lungi dal presentare quel profondo azzurro del golfo partenopeo, ma si mostrano, verdastro il primo e, per lo più, biancastro l'altro; le isole non sono già montuose e con i leggiadri o maestosi contorni di *Capri*, *d'Ischia* e di *Procida*, e sembrano invece quasi delle enormi zattere, basse e appianate; il *Vesuvio*, che torreggia e fumiga superbo, e giunge colle sue falde gremite di case e tappezzate di vigne, di orti e di pometi fino al mare, non è sostituito da alcuna prossima elevazione, e le prime giogaie degli *Allegani* si stendono in lontananza come uno strato azzurro di vapori che celi l'orizzonte. L'unico vantaggio di *New-York* è nel movimento marittimo delle infinite navi che stanno nei suoi ancoraggi, e salgono o scendono lungo i suoi fiumi o canali.

Fig. 12. — Cartina della Florida meridionale.

Le *coste meridionali* presentano le medesime qualità e il medesimo aspetto che l'ultima sezione delle orientali. Tutto il litorale della *Florida* non ha alcun porto notevole; gli ancoraggi, inaccessibili a grosse navi, sono deserti e muti recessi, in cui tutto è immobile, le acque mezzo stagnanti e la splendida vegetazione tropicale, simile più ad una corona mortuaria che ad un serto festivo. Solo un' infinità di uccelli acquatici rompe la quiete e il silenzio. Intorno all'estremità meridionale di questa penisola sono molte isolette, in gran parte coralline, dette *Key;* sulla più occidentale di esse, detta il *Key West*, è un buon porto, e molte opere di fortificazione dominano il *canale della Florida*. Seguono: la *baia di Appalichicola*, in cui sbocca il *Cattahoochee*, navigabile fin presso *Columbus* (di *Georgia*); il porto più considerevole della *Florida*, o *Pensacola*, assai più all'O. della penisola, posto sopra un'ampia baia, ma anch'esso assai mediocre; la vasta *baia di Mobile*, in fondo alla quale è l'estuario dello stesso nome, formato dai due fiumi *Alabama* e *Tumbigbee:* il primo può risalirsi da bastimenti mediocri fino a *Montgommery*, il secondo fino a *Columbus* (del *Mississippi*). Viene appresso la regione del *delta del Mississippi*, tutta frastagliata da baie o da lagune, di cui le più notevoli: la *baia Borgne*, dalla quale per due canali artificiali si passa nella più interna *baia Pontchartrain*; la *Black Bai;* ai due lati del delta proprio, la *baia Ronde* e la *Wets Bai*, e poi le baie *Barataria*, *Timballier*, *Atciafalaya;* ma tutte queste insenature, bassissime, ingombrate da banchi e bassifondi, non offrono alcun buon porto. Solo le *isolette Chandeleur*, che formano come un arco aperto all'O. tra la *Borgne bai* e la *black bai*, pre-

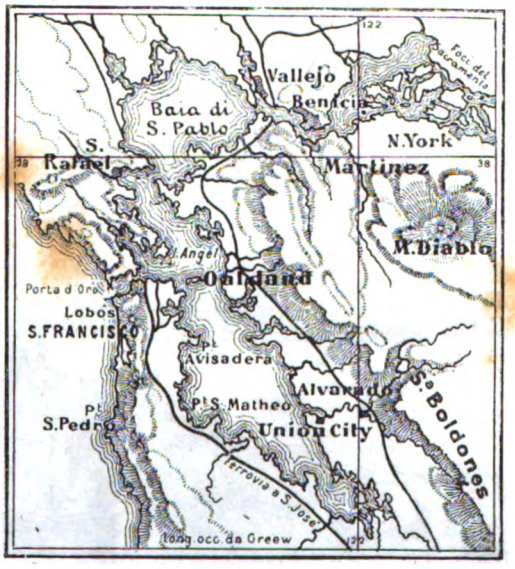


Fig. 13. — Cartina della Baia di S. Francisco.

Digitized by Google

stano una buona rada. Pertanto la massima parte del commercio marittimo è concentrato a *New-Orleans*, posta sulla sinistra del gran fiume, e che, mediante ferrovie, è anche in comunicazione colle *baie Borgne* e *Pontchartrain*. Il *Mississippì*, poi, può risalirsi da

Fig. 14. — Baja di San Francisco.

grossi vapori fino a *Natchez*. Oltre la regione del *delta del Mississippì*, la migliore *baia* è quella di *Galveston*, con buon porto. Mediocri, al contrario, sono quello di *Indianiola*, entro

Fig. 15. — Un golfo dell'Alaska, con accampamento indiano.

la *laguna* a cui dà il nome, e quello di *La India*, entro la *laguna Madre*, a sinistra della foce del *Rio Grande*. Inoltre è da notare, che possono risalirsi per considerevoli tratti, da mezzani bastimenti, il *rio Grande del Norte* (per 650 chil.), il *Nueces* (per

Digitized by Google

150 chil.), il *Colorado* (per 16 chil.), il *Brazos* (per 220 chil.), la *Trinità* (per 580 chil.), la *Sabine* (per 230 chil.).

Le coste *occidentali* possono dividersi in due sezioni: la prima, dal *porto di S. Diego* allo *stretto di Juan de Fuca;* la seconda, fino al *capo Barrow*. La prima va distinta per la sua uniformità, rotta soltanto dalle foci de' fiumi e da qualche baia, tra cui quella di *S. Francisco*; la seconda, invece, è una delle più frastagliate; è una vera costa da fiordi, a cui non manca un' infinità d'isole di varie dimensioni. Con siffatta divisione geografica combina anche la politica, costituendo la prima sezione il litorale degli *Stati Uniti*, la seconda, quella dell' *America inglese* e dell'*Alaska*. Qualità comune a tutte e due è l'essere sempre alte e dirupate.

La prima sezione si dirige da SE. a NO. fino al *capo Mendocino,* dopo il quale prende una direzione di N. Alle foci de' fiumi sono parecchi buoni porti. Il primo, cominciando dal S., è quello di *S. Diego;* poi la *baia di Monterey*, troppo aperta e di scarso fondo. Quindi la magnifica *baia di S. Francisco*, il cui ingresso, formato da due alte penisolette, dicesi la *Porta d'Oro*, ed è largo appena quattro chilometri: il *porto S. Francisco* è nell'interno, addossato alla penisoletta meridionale; la parte al N. della medesima insenatura, divisa dalla *baia* propria *di S. Francisco* mediante lo stretto formato dalle due punte di *S. Pedro* e *S. Pablo,* dicesi la *baia di S. Pablo,* ed offre ancor essa ottimi ancoraggi; nella *baia* stessa ha la foce il *rio Sacramento,* che può risalirsi da navi fino alla città di *Sacramento*, dalla quale, risalendo lo stesso fiume, può giungersi con barche fino a *Red Bluff*, e, risalendo il *Feather*, fino a *Marysville*. Oltre il capo Mendocino, è la *baia di Humboldt*, e poi la foce della *Columbia*, su cui vanno ogni giorno più prendendo importanza i porti di *Astoria*, *Kalama*, *St. Helen*, *Vancouver* e *Cascade City,* ove i vapori devono arrestarsi e scaricare le merci, a causa delle rapide, ma a *Dalles* ripigliano la navigazione. Viene infine lo *stretto di Juan de Fuca*, tra l'*isola Vancouver* al N. e la costa di terraferma al S., che conduce alla profondissima e ramificata *baia di Puget*, su cui sono *Olympia* e *Tacoma*.

Fig. 16. — Un ancoraggio nella Florida.

La seconda sezione comincia appunto colla grande *isola Cuadra* o di *Vancouver*. La costa e le isole che l'accompagnano ripigliano la direzione di NO. fino al 60° parallelo, per poi piegare all'O. e al SO. fino a tutta la lunghissima *penisola di Alaska*, dopo la quale l'ultimo tratto ha la direzione generale di N. fino al *capo di Lisburne*, e infine di NE. al *capo Barrow*. L'*isola di Vancouver* ha il suo porto, *Vittoria*, sullo *stretto di Juan de Fuca;* essa è divisa all'E. dal continente, mediante lo *stretto di Georgia*, che termina al N. con quello della *Regina Carlotta*. Sullo *stretto di Georgia* sbocca dal continente il *Fraser*, sulla cui foce sono *New Westminster* e *Langley*. Un poco al N. è il golfo,

Digitized by Google

detto *Burrards Inlet*, su cui è stato costruito recentemente il *Port Moody*, al quale fa capo la ferrovia continentale *Canadian Pacific*. Più al N. è l'*arcipelago della Regina Carlotta*, che forma coll'isola *Principe di Galles* lo *stretto di Dixon*, che separa la *Columbia inglese* dall' *Alaska*. Le più grosse e importanti tra le infinite isole che s'affollano presso la costa dell' *Alaska*, sono: nel tratto diretto a NO, oltre le già menzionate, l'*isola Baranow* o *Sitka*, col buon porto di *Nova Arkangelo* o *di Sitka*, e l' *isola Cicciagow;* nel tratto a SO. l'*isola Cadiak* e le *Eudossie*. In seguito alla *penisola d' Alaska* è il grande arco delle *Aleutine*, che dall'America va verso il *Kamciatka*, e di cui le più notevoli sono: le *isole delle Volpi* (*Unimak*, *Unalaska* . . .), le *Andreanows*, l' *isola dei Ratti*, l'*isola Attu*, e più all'O. il gruppo del *Commendatore* (isole di *Bering* e *del Rame*). In direzione dello *stretto di Bering* sono le isole di *S. Paolo*, *Nuniwok*, *S. Matteo*, *S. Lorenzo*, le *Ivozdiew* o di *S. Diomede*. Quanto alla costa di terraferma, noteremo la *baia del Principe Guglielmo*, laddove la costa cambia la sua direzione di NO. in SO.; la *penisola Kenai*, tra questa baia e l'altra assai profonda, detta, per la sua forma stretta e lunga, il *fiume di Cook;* la sottile *penisola* d'*Alaska*, tra l'antecedente e la *baia di Bristol;* la *baia di Norton;* la sporgenza che termina col *capo Principe di Galles*, sullo *stretto di Bering;* la *baia di Kotzebue*, dall'altro lato della detta penisola; il *capo Lisburne*, e infine il *capo Barrow*.

Le coste occidentali offrono generalmente miglior vista che le orientali. Però, negli Stati Uniti sono per lunghi tratti chiuse come bastioni o muraglie, e le poche baje sono troppo aperte e poco profondamente tagliate addentro al continente. Fa eccezione quella di *S. Francisco*. Le sponde erte e montuose di questa sono rivestite di erbe e di boscaglie sempre verdi, e i varî bracci del golfo lo fanno assomigliare a un lago alpino. *S. Francisco* siede come su una gradinata di pittoresche colline. I monti della *Sierra Nevada*, adorni di colossale vegetazione e coronati da vette rocciose e nevose, circoscrivono meravigliosamente la scena, aggiungendole di magnificenza quanto le tolgono d'ampiezza. Il *monte Diablo*, più avanzato e quasi isolato, vi rappresenta il *Vesuvio*. Le coste poi dell'*America inglese* e dell'*Alaska* sono le più belle e varie di tutta l'*America del Nord*; coi loro fiordi vestiti qua e là nelle pareti da masse selvose, riuniscono mirabilmente la natura alpina all' oceanica, e non hanno riscontro in *Europa* che nelle coste norvegiane.

CAPITOLO III.

FORME VERTICALI; NATURA E ASPETTO DEL PAESE.

Cenno geologico. — Premettiamo un cenno sulla costituzione geognostica del continente. Nella parte continentale dell'*America del Nord* la caratteristica più spiccata è la semplicità della sua struttura, che deriva dalla grande estensione che vi prendono le diverse formazioni. Le roccie *originarie* e *azoiche* prevalgono nelle catene più orientali degli *Allegani* e in una larga zona a loro adiacente, e proseguono al N. fino a tutto il *Labrador orientale*. Così pure esse prevalgono ne' *Rocciosi*, nella *Sierra Nevada* e nella sezione meridionale e nell'estrema settentrionale della *catena della Costa*. Dai *Rocciosi* muove verso E. un'altra zona cristallina che si avanza interrottamente (coi *Bighorn*, colle *Black hills*, coi *coteaux des Prairies* e *du Grand Bois*) all'E. fino al *lago Superiore*, e qui si biforca: un ramo piega alquanto a NE. attraverso i *Grandi Laghi* ed è stato seguito fino a circa il mezzo del *Labrador;* l'altro prosiegue interrottamente al N., per poi, giunto a mezzo della *baia d'Hudson*, allargarsi a tutta la regione fra essa *baia* e il bacino del *Mackenzie*. Queste zone sono ricongiunte e potentemente allargate dalle formazioni azoiche del *laurenziano*, le quali circondano ampiamente tutta la *baia d'Hudson* e sembrano predominare in tutto il *Labrador*. Tutto il resto della metà orientale, salvo poche eccezioni, può dirsi appartenere alle formazioni *paleozoiche* (siluriano, de-

Digitized by Google

CARTA GEOLOGICA DELL'AMERICA SETTENTR.LE

Stab. Lit. Galileo Milano

Casa Edit. Dottor F.o Vallardi
Proprietà Letteraria

F. Porena dir.

Digitized by Google

R. BIBLIOTECA GOVERNATIVA
CREMONA

Digitized by Google

voniano, carbonifero), e le eccezioni si limitano a un' ampia zona lungo il *Mississippi inferiore*, a partire da *Cairo*, che, prossima alle due rive del fiume, è di *recenti alluvioni*, (*quaternarie*), nelle zone che a queste si aggiungono è di *sedimenti terziari*, e in quelle che fanno loro seguito di *sedimenti secondari*. La zona *terziaria* poi gira tutto intorno il *golfo del Messico*, e dirama lungo la pianura costiera orientale fin presso *New-York*, per lasciar posto, nelle più immediate adiacenze del mare, alle moderne alluvioni. Nella metà occidentale del continente, la *catena della Costa* nella California è di terreni secondarî, come pure l'altra sponda del *bacino californiano* alle falde della *sierra Nevada;* il suolo, poi, dello stesso bacino è terziario, ricoperto presso i fiumi di nuovi depositi. Il fondo de'grandi *altipiani occidentali* è pure di *formazioni terziarie* e *quaternarie*, ma tutto cosparso e interrotto da roccie cristalline (in specie lungo i componenti della *Columbia*), siluriane, devoniane, come pure qua e là di *masse vulcaniche*, le quali si mostrano in prevalenza in tutto il resto del bacino della *Columbia*, mentre punto non compaiono nella metà orientale del continente. Nella gran zona finalmente tra i *Rocciosi* e la parte più bassa del bacino del *Mississippi* prevalgono quasi esclusivamente le *formazioni secondarie*, meno che lungo il bacino del *Nebraska* ove la dànno vinta alle *terziarie*.

Pertanto l'impalcatura primitiva del continente americano è rappresentata: dalla zona orientale degli *Allegani*, da quella soglia che partendosi da essi va all'O. fino ai *Rocciosi;* non che dall'altra soglia che, partendo dalla precedente, per la regione dei *grandi Laghi*, va a NO. fino a dividere la *baja d'Hudson* dall'*oceano Glaciale*. A questa ossatura si attaccarono i successivi depositi dei mari siluriano, devoniano, ecc. fino all'età terziaria, ricolmando in buona parte le vuote aree degli angoli formati da quei tre assi. Nell' età terziaria, appunto, a que' tre assi, già bene incarnati da sedimenti, si aggiunse il quarto, cioè si elevarono le catene de' *Rocciosi*, della *sierra Nevada* e della *catena della Costa*, e allora si compiè l'intelaiatura dentro cui si costituì l'attuale continente (1).

Partizione generale orografica. — Questa semplicità e grandiosità nella struttura geognostica si manifesta pure nel rilievo geografico. Prescindendo, ben inteso, da secondarie e locali irregolarità, l' *America del Nord* è formata da due grandi elevazioni laterali meridiane; una all' E., nel sistema più compatto degli *Allegani* e del *Labrador orientale;* l'altra all'O., più ampia, foggiata a altipiano fiancheggiato da sponde montuose, i *Rocciosi* e le *sierre Nevada* e *della Costa;* e da una vasta depressione intermedia fra quelle due grandi elevazioni. Insomma, unificando in una sola forma geografica tutto il continente, è desso come una immensa valle, colle sue sponde e il suo fondo, a cui, nel territorio degli *Stati Uniti* non manca, può dirsi, il suo unico fiume, il *Mississippi* (1). Peraltro, attraverso la gran valle passa una zona di più notevole altezza, in cui tratto tratto spiccano anche de' risalti, la quale intramezza i veri e proprî bassipiani del *Mississippi* medio e inferiore e quelli del *Mackenzie* e della *baja d'Hudson*, e per la quale corre lo spartiacque tra i fiumi settentrionali e meridionali. Inoltre, tra la doppia catena che costituisce la sponda occidentale, si allargano degli altipiani, in cui corrono dei sistemi fluviali pur di grandi dimensioni (la *Columbia*, il *Fraser*, il *Jukon*, il *Gran Colorado*, il *Rio Grande del Norte*). Finalmente, al di fuori, cioè all'E., della sponda orientale, corre una *pianura costiera*, la quale poi al S. si confonde colla bassa e larga cornice del golfo del Messico, e coll'appendice della *Florida*. Distinguendo quindi le varie regioni orografiche del continente americano settentrionale, ad esclusione del *Messico*, possiamo enumerarne sette: gli *Allegani;* le *Cordigliere*, ossia le catene *Occidentali;* gli *altipiani Occidentali;* gli *altipiani Mediani;* il *grande avvallamento del Mississippi;* i *grandi avvallamenti del Mackenzie* e della *baja d'Hudson;* i *bassipiani costieri, colla Florida*.

Gli Allegani. — Il *sistema degli Allegani* è tutta la zona di elevazione che dal limite settentrionale della *zona costiera* intorno al *golfo del Messico*, e precisamente nella sezione di questa spettante allo *stato di Alabama*, (al 34° parallelo), va diretta a NE. fino all' interruzione prodotta dal *golfo di S. Lorenzo*. Essa è compresa fra l'*Atlantico* e la *zona costiera orientale*, all'est,

(1) V. Ratzel Fr., *Die Ver. St. von Nord-Amerika*. München, 1878-80, V. I. Tafel I.; V. pure la Carta 13ª del Berghaus. *Physikalischer Atlas;* Gotha, Perthes, 1887.

(1) Tale espressione sintetica « la valle degli Stati Uniti » fu appunto adoperata da A. de Tocqueville, *Democratie en Amerique*, Paris, 1858, I. 21.

Digitized by Google

e le valli del *Tennessee* e dell'*Ohio* inferiori, del *Wabasch*, e delle depressioni de' laghi *Erie* e *Ontario* e del *S. Lorenzo*, all'O. I geografi americani preferiscono chiamarlo il *sistema degli Apalachi*, riservando il nome di *Allegani* a una particolare catena di esso. Però, più generalmente, è ammesso il nome di *sistema degli Allegani*, il quale, d'altronde, non indurrà in equivoco rispetto alla particolare catena suddetta, la quale può distinguersi colla più speciale designazione di *monti Allegani*.

La direzione, pertanto, del sistema deve dirsi parallela alla costa del continente sull'*Atlantico*. Veramente questo parallelismo è alquanto dissimulato nella sezione più meridionale, cioè a partire dall'*Hudson*, nella quale la zona costiera su cui sorge il sistema, allargandosi sempre più, fa sì che le montagne si allontanino più dal mare. Peraltro, appunto in quella sezione, la montagna ha anteposto un zoccolo, in media di 300 m., che, aggiunto ad essa, dà a tutto il sistema un andamento perfettamente parallelo alla costa. Quanto alle dimensioni, la lunghezza degli *Allegani* è di 2500 chil. (1); la larghezza massima è di 300 chil., ma la media può valutarsi un 200. Le massime elevazioni superano di poco i 2000 m. Quanto alla forma, esso consiste in una serie di catene parallele, a cui s'addossano degli altipiani lungo il lato O. e NO. Per questo spiccato parallelismo delle catene, gli *Allegani* furono giustamente dal Guyot (2) assomigliati al *Giura:* solo che, mentre questo sistema ha forma arcuata, quello degli *Allegani* è, prescindendo da leggerissime sinuosità, nell'insieme, rettilineo. Il declivo orientale della complessiva montagna è piuttosto breve e ripido, quello occidentale è assai più ampio e disteso, pel trasformarsi del sistema da creste in terrazze; l'*Ohio* taglia queste terrazze con una valle in qualche tratto profonda 160 m. Le catene sono di altezza presso a poco eguale fra loro nelle creste, dalle quali spicca raramente e debolmente qualche cima. Nessuna diramazione si diparte mai da esse, nè verso E., nè verso O. Siccome nessuna cresta fra le tante sovrasta alle altre in modo da tracciare sola l'asse della catena, vale meglio a prestare un tale ufficio una cresta negativa, cioè un'ampia e profonda depressione che spacca longitudinalmente il sistema, e lo divide in due zone o sezioni longitudinali. Essa dicesi la *gran valle degli Allegani*, e serve successivamente di valle a notevoli tratti di fiumi, cioè al *Tennessee*, al *Potomac*, al *Susquehanna*, all'*Hudson*, e al *lago Champlain*. Essa spartisce anche le due sezioni del sistema alquanto dissimili fra esse per il loro carattere orografico, poichè all'E. di essa *Valle* prevale più spiccatamente la forma a giogaie parallele, all'O., quella a terrazze: come pure in generale con essa coincide la distinzione delle roccie, le quali nella sezione orientale sono in prevalenza cristalline e azoiche, nell'occidentale, sedimentarie e paleozoiche.

Malgrado tanta uniformità, possono però riconoscersi nel sistema più parti distinte per la forma esterna e per l'intima costituzione. La sezione più settentrionale è staccata dal resto mediante una depressione in cui corrono il *Mohawk* e l'*Hudson*, la quale non supera mai il livello di 43 m., e però basterebbe che il mare si elevasse di tanto, perchè quel pezzo rimanesse isolato dal resto. Questo pezzo è di più antica età, cioè formatosi nel periodo siluriano, mentre l'età del resto degli *Allegani* è il periodo carbonifero. Inoltre, questo tratto neppure presenta identità di forme. Sembrerebbe quasi che la zona a catene parallele sia rotta in più parti, e che i varî pezzi ne sieno stati più o meno disorientati; in parecchi prevale la direzione da S. a N. in cambio di quella da SO. a NE. generale al sistema. Questa sezione suol dirsi degli *Allegani settentrionali*, o anche dei *monti della Nuova Inghilterra*, giacchè si stende appunto nel territorio degli stati così denominati, e inoltre nel *Canadà* e nel *N. Brunswick*. La sezione media, dalla depressione del *Mohawk* e dell'*Hudson*, si protrae fino alla valle del *Kanawka*. Essa è la tipica del sistema; per l'allargarsi, e quasi il gonfiarsi di essa verso O., prende la forma generale di una mezzaluna. Suol designarsi col nome di *Allegani medî*. La terza sezione è quella degli *Allegani meridionali*, nella quale la catena orientale si eleva notevolmente a fronte dell'occidentale, ed è insomma la sezione di aspetto più vario, aspro e veramente montagnoso.

Considerando ora più in ispecie le varie sezioni, negli *Allegani settentrionali* è da distinguere il *gruppo degli Adirondack*, il quale sorge fra la depressione dell'*Hudson*, del *lago Champlain*, e del *Richelieu* all'E.,

(1) Veramente il RATZEL, op. cit. I, p. 47, dà 2000 chil., computandola fin dove è più spiccata la forma di catena; più completamente il WAGNER, *Handb. der Geographie, Hannover*, 1883, I., 261, dà 2500 kil.

(2) *On the Appalachian Mountains;* New-York, 1861, p. 10.

Digitized by Google

e le bassure dell' *Ontario* e del *S. Lorenzo* all'O. (1). Quanto rimane non consiste già in catene o gruppi che si elevino staccatamente dal fondo di una pianura; tutta la regione, invece, tra il *S. Lorenzo* e il mare è un altipiano, che unifica come base comune i varî gruppi e catene che poggiano su di esso. Tali sono: 1.° fra l'*Hudson* e il *Connecticut*, le due catene parallele *Taghanik*, all'O., e *Hoosik*, all'E., che si riuniscono al nodo del *Saddle* (2), e la *catena dei monti Verdi* (*Green Mountains*), che viene in continuazione al N. fino presso alla *Chaudière;* 2.° all'E. del *Connecticut*, il *gruppo dei monti Bianchi* (*White mountains*), che si dividono in due gruppi di cime, uno all'E., in cui spicca il monte *Washington* (1917 m.), e uno all'O. (detto il *gruppo di Franconia*) in cui è il *monte Lafayette* (1676 m.), e che colle loro valli, burroni e cascate formano la così detta *Svizzera della N. Inghilterra;* 3.° altre minori elevazioni, quali i *Blue hills*, presso *Boston*, il *monte Deserto*, sulla costa del *Maine*, ecc.; 4.° finalmente, l' *altipiano d' Acadia*, all' estremo N., il quale dalle sorgenti del *Connecticut* si allarga nel *Canadà*, e *N. Brunswick*, e sul quale sorgono: *a*) come in continuazione dei *monti Bianchi*, i *Catahdin*, e in continuazione dei *monti Verdi*, la catena di *Nôtre Dame*, che prosiegue lungo la riva destra del *S. Lorenzo* fino alla *penisola Gaspé*, in cui termina coi *monti Logan;* *b*) alquanto più piegata all'E., la giogaia

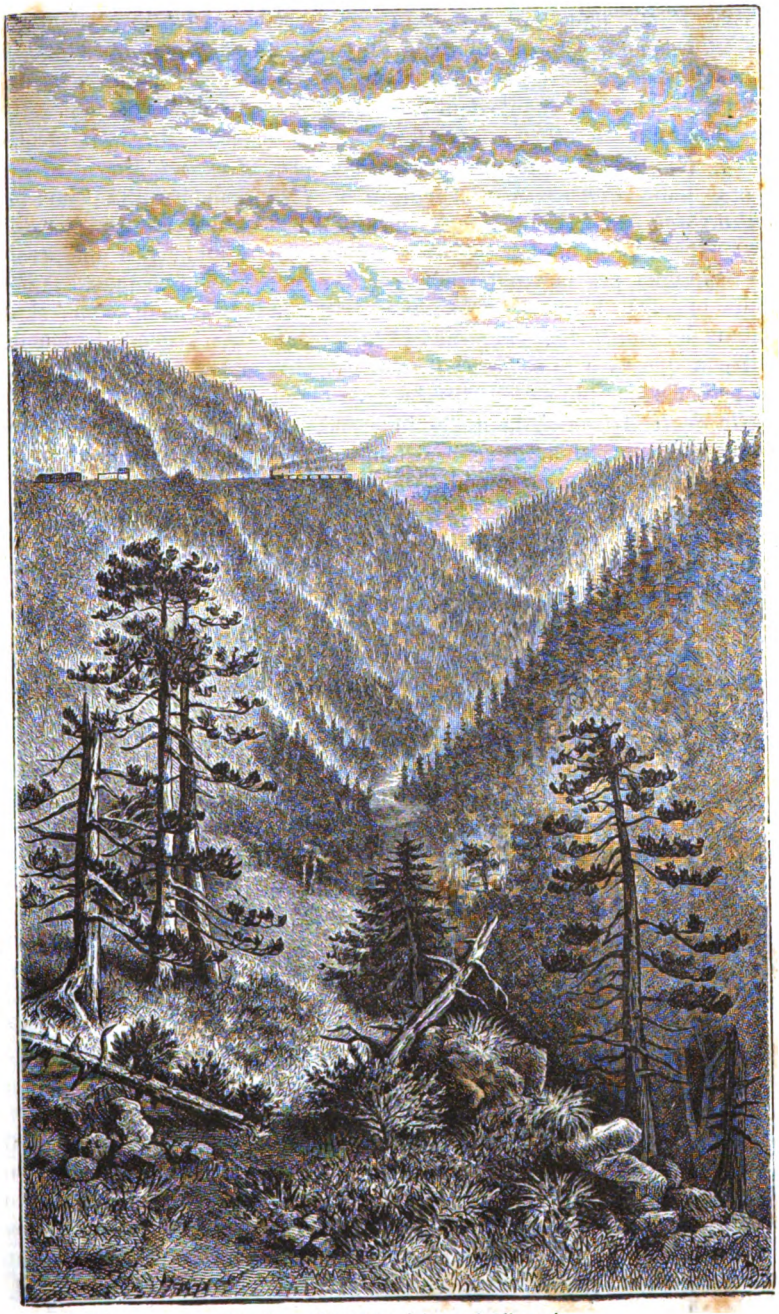


Fig. 17. — Un tratto dei monti Allegani.

(1) A questo gruppo suol darsi anche il nome di *Clinton Range*, riservando quello di *Adirondak* al gruppo più spiccato di esso (EMMONS, *Geology of New York*, New-York, 1842, II, 11).

(2) A questo il RATZEL assegna un'altezza di 1098 m., l'*Atlante di* STIELER (carta 80) di 2110.

Digitized by Google

detta *Heights of Land*, che termina *alla baja des Chaleurs*. Degli *Allegani medî* tutta la catena orientale, cioè all'E. della *Gran Valle*, suol dirsi dei *monti Azzurri*. La giogaia più esterna, che sorge sulla pianura costiera, dicesi dei *South Mountains*, e forma l'orlo delle ondulazioni retroposte, che costituiscono gli *Highlands* della *N. Jersey* e *N. York*, in questi due stati, e prosiegue nella *Pensilvania, Virginia* e *Carolina del Nord*. L'altezza di questo dorso non supera i 200 m., ma presenta un aspetto di montagna per la ripidezza con cui sorge dalla bassura. A questa prima tien dietro la catena dei *monti Azzurri* proprî (*Blue ridge*). Oltre a questa è la *valle di Kitatinny*, cioè la prosecuzione più settentrionale della *Gran valle degli Allegani*, la quale, in corrispondenza coll'elevarsi di tutto il sistema da N. a S., sale da 50 m. a 180 m. Essa è alquanto ondulata e qua e là sparsa di leggeri e sottili dossi e di piccole frotte di colline. La catena all'O. di questa valle è quella che più particolarmente porta il nome di *monti Allegani*, composti di più giogaie, divise da lunghe e strette valli; le quali giogaie, dopo aver corso per un tratto parallele, si saldano ogni tanto e quasi si fondono tra loro in un tratto più largo e spianato, cosicchè le valli frapposte prendono la forma di ellissi allungate. Verso NE. tutta la catena complessiva termina in altipiano, che scende a terrazze sulla depressione del *Mohawk* e dell'*Hudson;* solo nell'angolo fra questi due fiumi sorge sul ciglio, come sponda, la catena dei *Catskill* (1160 m.). Nell'altra estremità, cioè verso SO., passa senza risalti o distacchi agli *Allegani meridionali*.

Negli *Allegani meridionali*, sopra una base comune di 250 o 300 m., sorgono più elevate le catene. La catena orientale, che seguita a chiamarsi dei *monti Azzurri*, piega alquanto più a SO. e forma delle leggere curve. La Gran Valle seguita a salire fino a 600 e 800 m. per ridiscendere (nel *Tennessee*) a 500, e guadagnare nello stesso in larghezza dai 50 ai 100 chil. Lungo di essa corrono delle strette giogaie, fra le quali menzioneremo quella alquanto dislocata ne' varî suoi tratti, che portano successivamente da NE. a SO. i nomi di *Iron*, *Bald*, *Great Smoky*, *Unaka* (*Mountains*), e forma il confine a NO. della *Carolina del Nord*. Attraverso della stessa valle corrono alcune barre più risentite, che distinguono i bacini dei varî affluenti del *Tennessee*. Le *Black mountains* sono una di queste barre, che dalle *Iron mountains* vanno al *Blue ridge*, con cui si confondono nel nodo del *Black Dome* (2045), forse il culmine di tutto il sistema. La catena occidentale alla *Gran Valle* è formata da due fila, cioè: la prima dei *Clinch Mountains*, la quale viene in prosecuzione della giogaia più orientale degli *Allegani* proprî; la seconda dei *Cumberland Mountains*, che si allunga parallelamente alla prima in prosecuzione della giogaia più occidentale degli *Allegani* stessi. Finalmente all'estremo SO., prosieguono più deboli e quasi stanche altre giogaie, le quali terminano, come si disse, al 34.° parallelo, e tra le quali la più distinta è quella dei *Racoon mountains*, tra il *Black Warrior* (affl. del *Tumbigbee*) e l'alto *Alabama*. Quanto alla funzione di spartire le acque, negli *Allegani medî* essa è esercitata dalla catena occidentale, cioè degli *Allegani* proprî; negli *Allegani meridionali*, dalla catena orientale, cioè, dai *monti Azzurri*. Difatti, nella sezione media, attraverso i *monti Azzurri* escono all'*Atlantico* il *James*, il *Potomac*, la *Susquehanna*, il *Delaware;* nella sezione meridionale attraverso i *Clinch* e i *Cumberland* escono, verso l'*Ohio* e il *Mississippi*, il *Kanawka* e parecchi affluenti del *Tennessee*. Finalmente, quale annesso degli *Allegani*, ha da considerarsi il largo altipiano che si aggiunge alla parte propriamente montagnosa al NO. e all'O. Esso è una prosecuzione del gradino su cui sorgono i gruppi degli *Allegani settentrionali*. Comincia dalle rive del *S. Lorenzo*, si estende nello *Stato di New-York* fin presso al più basso piano in cui giace l'*Ontario*, negli stati di *Pensilvania* e di *Ohio* fino al *lago Erie*, e infine occupa una parte considerevole degli stati di *Kentucky* e *Tennessee*.

Gli *Allegani*, in specie nella loro sezione media, sono assai monotoni, colle loro creste eguali, senza forti picchi, e coi loro fianchi uniti. Veduti dal di fuori e di lontano, cioè dal mare, sembrano una parete turchina con appena qualche risalto sul lembo. Avvicinandocisi, e poi salendovi sopra, si presentano come una serie di catene parallele, alternate con valli longitudinali, alle quali, avanzandosi sempre più, succedono delle terrazze e degli scaglioni tagliati trasversalmente in direzione di SO. Però loro aggiungono ornamento le folte foreste che li ricuoprono, e fanno spiccare il loro verde cupo sul verde chiaro delle pianure basse anteposte. Nella sezione più settentrionale, cioè nei *monti della Nuova Inghilterra*, sono più varî colle loro spezzature

Digitized by Google

costituite da valli, in cui le foreste d'alberi frondosi e aciculari, simili a quelle della Media Europa, sono interrotte da campi coltivati. Gli *Adirondak*, poi, offrono colle loro moltissime punte e balze quasi un modello della *Svizzera*, a cui non mancano per maggiore somiglianza piccoli, ma amenissimi laghi. Tanto maggiormente fa impressione questa ricchissima varietà di forme, quanto più sono vicine a quelle larghe e monotone di quasi tutto il restante sistema. Bellissime scene alpestri, con rupi, torri, laghi, cascate, offrono anche i *monti Bianchi* e i *monti Verdi*, ma quasi sempre di piccole dimensioni. Negli *Allegani meridionali* le selve sono più fitte e quasi intieramente di alberi frondosi (aceri, tigli, quercie), tra cui compaiono i tulipiferi (magnolie) e sotto ai quali si addensano cespugli con magnifici fiori. Sono poi assai pittoresche le valli trasversali, che dalla pianura costiera aprono l'adito al paese interno. La *valle del Connecticut*, fertilissima e coltivatissima, e tutta sparsa di stabilimenti industriali, si apre in mezzo a un paese rude, qual'è quello della *Nova Inghilterra*, di suolo granitico, disseminato di morene, massi erratici e torbiere, tra cui si mantengono ancora dei laghi a rive basse, ma assai frastagliate. Del resto, l'uomo ha assai adornato tale paese, naturalmente poco bello, che colle fattorie, coi viali di olmi, coi campi seminati, coi prati, coi tratti selvosi lasciativi in mezzo, presenta grande varietà. La più bella veduta è quella dal *monte Holyoke*, detto il *Rigi della Nuova Inghilterra*. La *valle del Delaware* ha selve più fitte, ed è così angusta da lasciar appena tra le pareti e il fiume il posto per una via carreggiabile; è sopratutto mirabile il tratto, chiamato *Water Gap*, con trincee quasi verticali, alte 500 m. La *valle del Potomac* è specialmente pittoresca nella forra di *Harpers Ferry*, con cui traversa la *Blueridge*, e dove il fiume rasenta il *Kettenbrücke*. Anche lo *Schuylkill* offre a chi lo risalga una serie di graziosissime vedute. Più al S., presso la piccola città di *Lexington* nella *Virginia*, è la curiosità del così detto *Ponte naturale*, arco di 30 m. d'apertura, voltato naturalmente sopra un burrone di 65 m. di profondità, in cui corre il *Cedar creek*, asciutto nell'estate, piccolo affluente del *James*; e finalmente, presso la città di *Staunton*, è la celebre *grotta di Weyer*, emula di quella del *Mammuth* nel *Kentucky*. Ma sopratutto è celebrata dagli Americani la *valle dell'Hudson*, da essi volentieri contrapposta a quella del *Reno*, tutta colline e monti selvosi, alternati con rupi nude e fantastiche. Però, mentre nel *Reno* si specchiano i romantici castelli medioevali, lungo l'*Hudson* si adagiano delle comode case di campagna. I punti più celebrati sono: quello in cui è fiancheggiato dalle così dette *Paliz-*

Fig. 18. — Tennessee

Digitized by Google

zate, rupi altissime e verticali, e quello presso *Westpoint*, dove una enorme rupe a forma di naso si tuffa nel fiume. Questa rupe vien detta appunto « *Anthony's Nose* », e dagli Americani volentieri viene contrapposta alla celebre rupe di *Loreley* sul Reno. I *Catskill*, colle loro selvette, coi loro prati, seminati, fattorie, giardini, pometi, con piccoli laghi, torrenti, cascatelle, sono de' luoghi più adatti alla villeggiatura. Più avanti si aprono i bacini de' *laghi George* e *Champlain*, da paragonarsi ai più belli tra gli alpini, per le loro rive alte e le loro isolette vestite di alberi frondosi misti agli aciculari, quali pini, abeti, aceri, rododendri, e sotto ad essi azalee, saxifraghe, e altri splendidi fiori. Il più bel punto di vista sul *lago Champlain* è quello dalla *baia di Burlington*, donde si scoprono le graziose isolette che ne formano il più singolare ornamento. Assai selvaggio è il burrone del *West Canada creek*, affluente del *Mohawk*, il quale forma la splendida cascata detta il *Trenton fall*. La parte più settentrionale della *Nuova Inghilterra*, cioè il *Maine*, è più rimasta allo stato di natura, e può quasi dirsi sia tutta una distesa di foreste. Anche il *Nuovo Brunswick* e la *Nuova Scozia* nell'interno sono tutte selvose; ma le pianure e valli esteriori sono coltivate a cereali, legumi, frutta, oppure usufruite a pascolo (1).

Le Cordigliere. — La grande sponda occidentale del continente non è un sistema a sè come gli *Allegani:* essa invece fa parte dell'immensa zona di elevazione che costeggia all'O. tutte e due le *Americhe*. A tutto questo vallo montuoso, lungo almeno 15.000 kil., appunto per questa sua sterminata lunghezza, che ne costituisce il più generale e vistoso carattere, suol darsi il nome di *Cordigliere*, da *cordilleras* (catene). Prima che se ne avesse una più particolare conoscenza, e se ne distinguessero più tratti, diversi per forma e costituzione, e vi si notassero delle discontinuità, soleva abbracciarsi col nome generale di *Ande*. Ora si preferisce dare il nome di *cordigliera delle Ande* alla sezione dell'*America del Sud,* di *cordigliera dell'America centrale* alla sezione corrispondente a questa regione intermedia, di *cordigliera dell'America del Nord* alla sezione del continente settentrionale. L'*istmo di Panamà* segna un evidente distacco fra la prima e la seconda, l'*istmo di Tehuantepec* fra la seconda e la terza, e ciò non solo per il forte restringimento che qui soffre la zona di elevazione, ma anche, e più, per l'abbassamento sensibilissimo di essa. Anche la forma orografica, sebbene non sia colla sua varietà in corrispondenza con queste divisioni, vale in qualche modo a confermarle. Nell'*America del Sud*, per circa la metà settentrionale, le *cordigliere* prendono la forma di stretti altipiani, fiancheggiati in ambo i loro lati da catene a guisa di sponde; nell'*America centrale* la sponda sorge solo, e neppur sempre, nel lato occidentale; nell'*America del Nord* il primo tratto è piuttosto un altipiano che scende da ambo i lati a terrazze, nel secondo riprende la forma di altipiano chiuso fra sponde montuose, ma in dimensioni di larghezza senza paragone superiori a quelle dell'*America del Sud*. Questa ripresa coincide presso a poco coi limiti meridionali degli *Stati Uniti*, e quindi colla regione che forma oggetto del nostro studio. Inoltre, su questa linea stessa si verifica una depressione, che, sebbene non possa aversi in conto di una vera discontinuità, come quelle agl'istmi di *Panamà* e di *Tehuantepec*, pure può valere come una traccia per distinguere teoricamente la *Regione messicana* da quella *degli Stati Uniti*. Tale linea è quella che accennammo a proposito dei limiti della nostra regione, cioè a dire che comincia a *paso del Norte* (1140 m. d'altitudine) del *rio Grande*, si dirige a NO. fino alla valle del *rio Ghila*, segue poi tutta la valle di questo fiume fino al suo confluente nel *Gran Colorado* ad *Arizona City*, e di qui torna a NO. per la *valle Cohauilla*, fra le catene di *S. Bernardino* e di *S. Giacinto*, a *Los Angeles*, e tocca il mare a *Wilmington*, o, protraendola al S., a *Porto S. Diego* (1). Tale linea non ha mai un livello superiore ai 1200 m., mentre gli altipiani finitimi da ambedue i suoi lati vanno dai 1500 ai 2000 m., e inoltre le catene che a lei arrivano dal S., cioè dal *Messico*, non trovano punto la loro continuazione ne' gruppi e altre elevazioni isolate che sorgono sull'altipiano al N. del *Ghila*. Cominciamo, pertanto, la nostra descrizione da questa linea di limite, e vediamo prima delle *cordigliere* di sponda e poi degli *altipiani* da esse compresi (*Altipiani occidentali*).

Delle due *cordigliere* vediamo prima l'o-

(1) Bell, *Report of the Geol. Survey of Canadà*, Montreal 1879.

(1) V. Ratzel, op. cit. I, 65, 106 e le osservazioni che fa in proposito Wagner, *Lehrb. der Geogr.* I, 249; V. pure la carta di A. Supan aggiunta alla *Nord-Amerika*, nelle *Petermann's Mitteil.* Ergänz., 84

Digitized by Google

rientale. A questa suol darsi il nome generale di *monti Rocciosi* (*Rochy mountains*), quantunque più specialmente questo nome si dia a una sola parziale catena (1). La prima

Fig. 19. — Un tratto della valle del Delaware.

sezione, assai meno serrata e di meno considerevole elevazione, termina alla depres-

(1) Quanto alle denominazioni ancora assai oscillanti di queste catene, V. RATZEL, op. cit. I, 180, e la carta di EMORY (1857).

Digitized by Google

sione per cui passa la *Southern Pacific R.*, da *Las Vegas* a *S. Fé*. Essa può considerarsi come la scarpa dei grandi altipiani del *Nuovo Messico* e di *Arizona*. Lungo la riva sinistra del *rio Grande* corre la *sierra Soledad* e la *sierra de los Organos*, la quale ultima nella sua parte centrale è tutta costruita a rupi verticali di forme press' a poco cilindriche, donde il suo nome. Più avanzata all' E., è un'altra catena, quasi un secondo gradino, per cui si scende dall'altipiano in cui corre il *rio Grande* a quello in cui corre il *Pecos*, e tra i tanti nomi de' varî tratti e gruppi di essa, i più generali da S. a N. sono i *monti Apache*, la *sierra del Diablo*, la *sierra Guadalupa*, la *sierra Blanca*. Tale catena presenta le forme più strane e singolari, a colonne, a guglie, a tavole, ecc., e così pure l'altipiano del *rio Grande* è qua e là interrotto da gruppi isolati di porfido e quarzite (1).

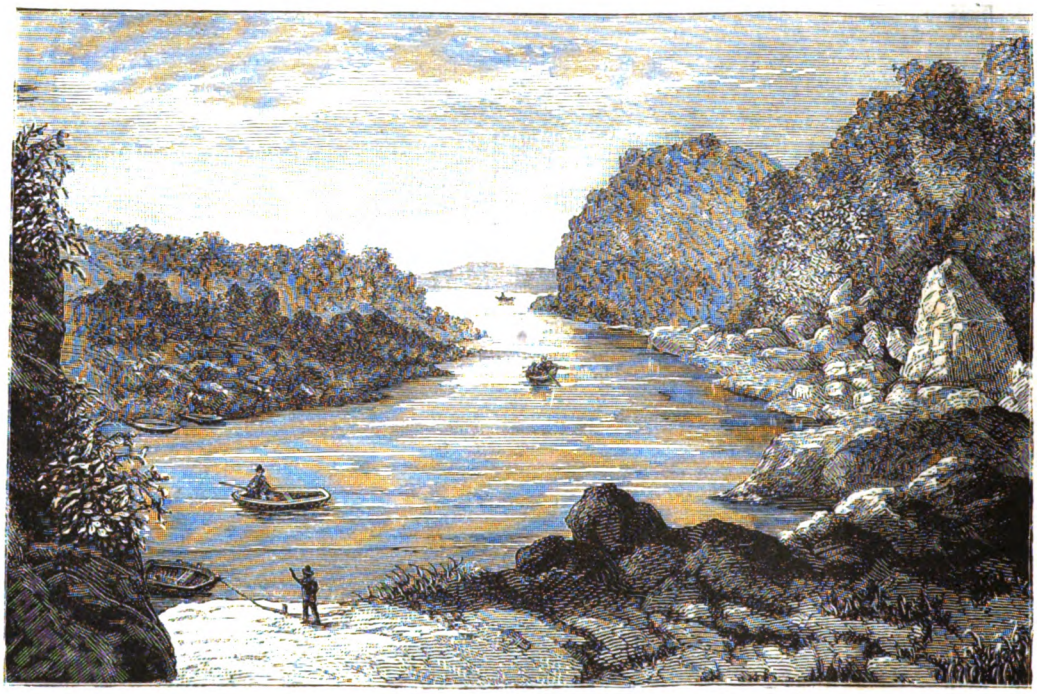


Fig. 20. — Veluta del Potomac dal Kettenbrücke.

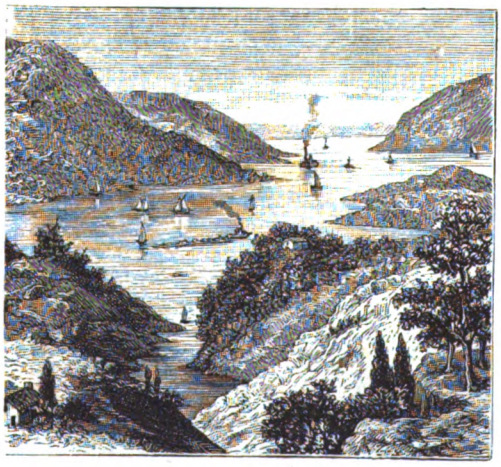


Fig. 21. — L'Hudson presso la rupe detta Anthony's Nose.

Al N. della depressione per cui passa la *Southern Pacific R.*, segue la vera *catena dei Rocciosi*, la quale va fino al *passo del Sud*, cioè alla valle superiore del *Platte settentrionale* e del suo affluente, *Sweetwater*. Il complesso de' monti che si designa con quel nome è, peraltro, assai lungi dal presentare una forma semplice e compatta. È un accozzo di catene che divergono e s'incrociano, e dove spingono delle cime elevatissime, dove si abbassano in superficie piatte (*mesas*). Il nocciolo di tutto questo sistema è di roccie cri-

(1) Vedi su questa regione FROBEL, *Aus Amerika*, Wien, 1858, II, 380.

Digitized by Google

stalline. Per l'altezza de' suoi vertici può gareggiare colle *Alpi;* ma, sorgendo sopra uno zoccolo alto già dai 1600 ai 1800 m., è ben lungi dall'aspetto grandioso di quelle.

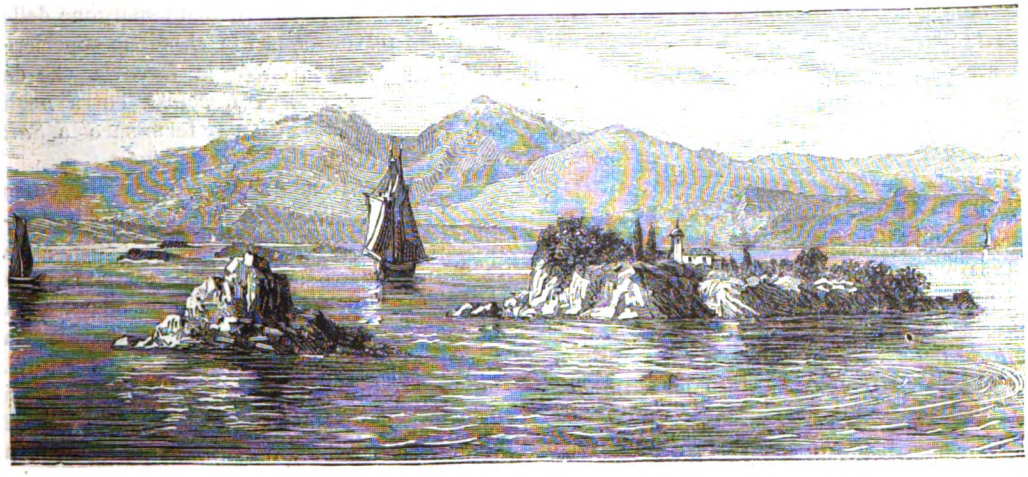


Fig. 22. — La baia di Burlington sul lago Champlain.

che divergono alquanto e poi convergono fin quasi a incontrarsi, racchiudendo così la valle ellittica del *rio Grande* superiore, la quale nella sua parte più settentrionale suol dirsi *valle* o anche *parco di S. Luigi*. La catena che forma la sponda occidentale di questo bacino, di più debole altezza e interrotta concatenazione, chiamasi successivamente da S. a N. *Jemez mountains*, *sierra del Nacimiento*, *sierra S. Juan;* la sponda orientale, invece, dicesi *sierra Moro* e *sierra Sangre de Christo*, nella quale è il *Blanca peak* (4403 m).

Quest'ultima è esteriormente accompagnata nel suo tratto più settentrionale dai *Wet mountains*, e l'intervallo fra le due catene costituisce il *parco Huerfano*, in cui appaiono parecchi coni vulcanici. Anche all'estremità meridionale dei *Wet* sorge lo *Spanish peak*, vulcanico anch'esso, e una diramazione all'E., la quale forma spartiacque tra il *Purgatorio river* e il *Canadian river*, detta dei *Raton hills*, sorge in mezzo a terreni vulcanici. Insomma, qui comincia a apparire l'attività vulcanica, che si manifesta poi tanto potente nella seconda sezione dei *Rocciosi*.

Questa, pertanto, dalla valle dell'*Arkansas superiore* va fino al *passo del Sud*, ed è senza paragone la sezione più elevata, selvaggia e pittoresca. L'altezza si mantiene quasi costantemente sopra i 3000 m. e molte sono le cime che superano i 4000. Non solo i contorni generali sono assai bruschi, ma anche le singole elevazioni e sporgenze si mostrano assai aguzze e taglienti. La catena più esterna è detta *Front range*, nella quale si elevano il *Pike's peak* (4312), il *Long's*

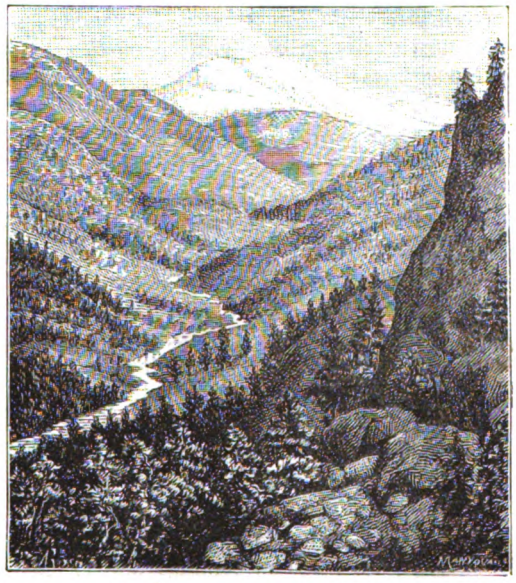


Fig. 23. — Veduta dei Gray's peack.

peak (4350) e il *Gray's peack* (4372), così detti dai tre famosi esploratori, che di qui appunto cominciarono lo studio scientifico dei *Rocciosi*. Dalla cresta granitica di questa

Digitized by Google

prima catena se ne scorge una seconda più interna, che è detta *catena dei Parchi* (*Park range*), in cui i vertici sono il *Lincoln* (4359) e il *Buckskin* (4358); e da questa se ne scorge una terza, la *catena nazionale* (*National range*), o *monti Sawatch*, coi vertici *Harrard* (4385) e *Elbert* (4367). Fra la prima e la seconda catena sono i famosi *Parchi*, cioè bacini chiusi fra le due catene stesse e delle barre trasversali che vanno dall' una all'altra. I *Parchi* sono una delle più notevoli caratteristiche di questa regione, tutti rivestiti della più bella vegetazione, e però, ricchissimi di selvaggina e frequentatissimi da cacciatori americani e indiani. Ne abbiamo già menzionato alcuno nell'anteriore sezione; in questa sono i tre, distinti col nome di *parco del Sud*, da cui sbocca al NE. il *platte meridionale;* il *parco di Mezzo*, da cui esce all'O. il *Grand river;* il *parco del Nord*, da cui esce il *platte settentrionale* (1). La *Front range*, al parallelo 41°, si abbassa a 2280 m., dando così luogo all'*Evan pass*, per cui è stata condotta la linea *Union Pacific*. Al N. di questa depressione la catena si rialza, ma sporgendo alquanto all' E. e poi piegando a NO. fino al *passo del Sud*, e prendendo il nome di *Laramie mountains*. Il *passo del Sud*, ossia tutta la depressione del *platte Settentr.* e dello *Sweetwater*, ha somma importanza geologica e storica; geologica, perchè per essa il mare, che nel periodo terziario ricopriva ancora la gran valle del *Missuri*, penetrava negli *altipiani Occidentali;* storica, perchè fu questa la via praticata, al tempo della scoperta delle miniere aurifere, dagli emigranti in *California*. All'O. della *catena Nazionale* sono altri gruppi e sierre, tra cui menzioneremo la *sierra S. Miguel*, al sud della *Kansas Pacific R.*, col *mount Uncompahgre* (4341 m.), e gli *Elk mountains*, al N. della stessa, col *Castle peak* (4300 m.).

Tutti gli aditi dalle *Praterie* all' interno dei *Rocciosi* sono forre le più pittoresche e spaventose, dette impropriamente *cañons*. Sono percorse da *creek* o fiumi, affluenti del *platte meridionale*. I più celebri al S. del *passo di Evans* sono: il *Boulder cañon*, percorso dal *Boulder creek*, e che conduce alle ricchissime miniere di *Caribou*, *Rollinsville*, *Middle Boulder;* il *Clear Creek cañon*, percorso dal fiume omonimo e da un tronco ferroviario, che da *Denver* conduce alle miniere di *Golden city*, *Central city*, fino a sboccare nel *parco di Mezzo*, e finalmente il *Gran cañon dell'Arkansas* o *Royal Gorge cañon*, il più spaventoso di tutti, vera e propria fenditura del suolo, profonda più centinaia di metri, dalle cui pareti verticali sporgono delle rupi che talvolta quasi lo chiudono superiormente: eppure vi corre la ferrovia che da *Pueblo*, traversando i *Rocciosi*, entra negli *altipiani occidentali* per terminare a *Salt Lake city* (*città del Lago Salato*).

La terza sezione de' *Rocciosi* va dal *passo del Sud* fino alla valle trasversale del *Missuri*. In questo tratto la catena complessiva cambia la sua direzione da S. a N. in quella da SE. a NO., già cominciata a prendersi dalla catena di *Laramie;* il che ha per conseguenza un restringersi degli *altipiani occidentali*. Le formazioni vulcaniche, già manifestatesi nella sezione precedente, qui prendono assai maggiore sviluppo. La catena è anche più spezzata da valli fluviali (del *Bighorn*, del *Yellowstone*, del *Missuri*), e nel suo complesso si presenta meno elevata. La parte che più strettamente sembra connessa colla sezione precedente è quella che fiancheggia da ambo i lati i fiumi *Sweetwater* e *Wind river* e il *lago Yellowstone*. Ai due lati del primo sono le due catene più distinte dei *Rattlesnake hills* a sinistra e degli *Sweetwater mountains* a destra, ambedue dirette da E. a O. In seguito ad esse, ma dirette a NO., vengono: dalla prima gli *Owd creek* e gli *Shoshene mountains;* dalla seconda, il gran *gruppo del Windriver;* e finalmente, in seguito di ambedue queste, i monti che fiancheggiano il *lago Yellowostone*, diretti di nuovo al N. Oltre a questi, la catena si deforma sempre più e si allarga in molte catene parallele, in direzione di N., tra i paralleli 110° e 114°. Le cose più notevoli sono il *gruppo del Wind river* e il *parco nazionale*.

Il *Wind river* è di particolare importanza, tanto sotto l'aspetto orografico che idrografico. Sotto l' aspetto orografico, esso si distingue dalle catene e gruppi contermini per la più potente elevazione, che anche una volta raggiunge quella della sezione propria dei *Rocciosi:* il *picco Fremont* (4137) per lungo tempo è stato ritenuto il culmine di tutto il sistema. Sotto l'aspetto idrografico è notevole, come da esso traggano la loro origine e irradino in diverse direzioni molti dei più importanti fiumi, quali: lo *Snake r.*, all'O., principale componente della *Columbia;* il *Madison*

(1) La parte settentrionale della *Front Range*, come anche della *Park Range*, sono dette da alcuni *Sierra Madre* (succitata del SUPAN).

Digitized by Google

r., al N., principale componente del *Missuri;* il *Green r.*, al S., principale componente del *Gran Colorado;* il *Yellowstone r.*, pure al N. il *Bighorn*, al NE., e

Fig. 24. — Il Canon di Clear Creek.

lo *Sweetwater*, al' E., tutti affluenti nel Missuri.

Il *parco nazionale* è celebrato dagli Americani come la prima meraviglia della loro

Digitized by Google

regione. Esso è più specialmente incassato, all'O. dal *Teton range*, ultimo tratto settentrionale del *Wind river;* all'E. dagli *Snowy mount.* (*monti Nevosi*), prosecuzione al N. degli *Shoshene;* al N. dai *Gallatin mount*, specie di barra fra le due anzidette catene.

Vi si giunge dal N., risalendo il *Yellowstone r.* fino al *Third cañon:* allora si risale la valle del *Gardiner* suo affluente di sinistra, proveniente dal S. Qui cominciano le meraviglie: dalle pareti della valle sgorgano correnti calde minerali, che ingemmano colle loro incrostazioni le rupi e vi costruiscono le più strane forme di vasche, pignatte, ecc; gettiti di fumo si sprigionano quasi da valvole di colossali macchine a vapore (1). Si volge poi all'E., e, per sentieri oltremodo selvaggi, si attraversa un piccolo altipiano che divide la valle del *Gardiner* da quella dello *Yellowstone*, si ritorna a quest'ultimo fiume,

Fig. 25. — Bacini e terrazzi formati dalle sorgenti termali del Gardiner's river.

il quale, poco più al S., fa la celebre *cascata di Tower*, alta 130 m. Il fiume corre in profondo *cañon*, dalle cui pareti sprizzano e cascan giù limpidissimi ruscelli. Al S. della *cascata di Tower*, comincia il *Gran cañon dello Yellowstone*, profondo 900 m., con numerose sorgenti sulfuree e alluminose. In testa al *cañon* sono le due altre stupende cascate *inferiore* e *superiore*. Usciti dal *cañon*, si è in mezzo alla magnifica regione dei *geyser*, di cui se ne contano a centinaia. Finalmente al SE. di essa, quasi corona di tutta questa bellezza, si apre il *lago Yellowstone*, « la più leggiadra superficie d'acqua che occhio umano abbia mai visto » (2). Nel *Gran cañon* tra le tante sorprese, si ha anche quella di veder nella sottile striscia di cielo brillar le stelle di pieno giorno.

All'E. di queste due catene che, almeno per la loro situazione, si mostrano quali la prosecuzione orografica de' *Rocciosi* proprî, è la catena del *Big Horn*, così detta perchè da ambo i suoi lati manda una quantità di af-

(1) V. il volume I di quest'opera a pag. 496 e 499 e le figure 337-341.

(2) *Chamber, s Journal*, 1874, n.° 542; Lecquercq L., *La Terre des merveilles*, Paris 1886; Winser H. J., *The Yellowstone National Park*, N. York, 1883.

Digitized by Google

fluenti al fiume di tal nome. Le sue più alte cime raggiungono i 3600 m. È notevole in essa la forma di arco colla convessità volta all'E., la quale si ripete in tutte queste catene più orientali dei *Rocciosi*, cioè nella catena *Sangre de Christo*, nella *Front range*, nei *Laramie mount;* a cui il Peschel ha trovato un raffronto nelle catene d'isole che accompagnano la costa orientale dell'Asia a guisa di festoni (1). Il termine meridionale dei *Big Horn mount.*, in cui prevalgono roccie eruttive recenti, per la selvatichezza delle sue forme è uno de' tratti più pittoreschi de' *Rocciosi*. Assai più avanzato all'E. (tra i paralleli 103° e 105°.) dei *Big Horn*, è il gruppo de' *Black hills*, vero avamposto dei *Rocciosi* nella *Gran valle*, le cui cime raggiungono i 2000 m. Il suo isolamento, però, non è perfetto, giacchè è collegato con leggiere ondulazioni del suolo al sistema di cui geognosticamente fa parte. È notevole idrograficamente, perchè non dà origine ad alcun grosso fiume, ma a moltissimi piccoli rivi, sebbene colle sue foreste mostri di avere abbondante umidità in mezzo alla regione assai asciutta.

La quarta sezione de' *Rocciosi*, dalla valle trasversale del Missuri, va fino al *passo di Yellow Head*, il quale già si trova fuori del territorio degli *Stati Uniti* e in quello della *Columbia inglese*. In questa la *cordigliera orientale* degrada anche più rapidamente, e si dissolve in un'ampia zona di catene parallele dirette a NNO., per cui si restringono anche più gli *altipiani occidentali*. Le valli longitudinali fra queste catene sono percorse dalla *Columbia* e dai suoi principali componenti, o affluenti, il *Kootanie*, e l'*Okanagan*, e dal *Fraser* e pure dai suoi affluenti. In forma più colossale si ripete in mezzo a questo sistema il fenomeno dei fiumi nel *Giura*, che, dopo corso in una delle valli longitudinali, irrompendo per qualche valle trasversale nella valle adiacente, ritornano in questa all'indietro per lunghi tratti. Tale è il caso del *Kootanie*, che, dopo sceso a SE., risale al NO., della *Columbia*, che, dopo salito a NO., ridiscende al S., del *Fraser*, che, egualmente dopo aver corso a NO., ritorna a S. Delle varie catene, la più considerevole è l'orientale, che seguita ben spiccata, ma assai meno eretta delle precedenti, cioè a circa 2000 m.; verso il termine, peraltro, si rieleva ancora una volta colla cima dell'*Hooker* a oltre 5000 m. In questa catena, però, i passi sono molti e facili, benchè non taglino assai profondamente la cresta, avendo un'altezza dai 1500 ai 1800 m., e ciò perchè vi si giunge gradatamente dall'altipiano esterno, che a piede della catena

Fig. 26. — Uno dei più grandi *geysers*.

(1) Peschel O., *Neue Probleme der verglleich. Erdkunde*, Leipzig, 1876. p. 29.

Digitized by Google

ha un'altezza intorno ai 1200 m. Il più facile di questi passi è appunto quello di *Yellow Head* (1146 m.), al N. dell'*Hooker*, che dalle sorgenti dell'*Athabasca* conduce a quelle del *Fraser*.

La quinta sezione va dal *passo di Yellow Head* fino alle rive del *Glaciale*, gradatamente ancora abbassandosi (in media a 600 m.), finchè termina a sinistra della foce del *Mackenzie*, o più verosimilmente coi *monti dello Jukon*, a destra di questo fiume.

L'aspetto dei *Rocciosi*, veduti a distanza, è assai meno solenne e vario di quello delle *Alpi*. Punto di quelle vette ardite, di quelle masse angolose, di quelle rupi, di quelle balze repentine. Il panorama, per scorgere la maggior distesa, è a *Denver*. Qui si presentano come un arco lunghissimo, le cui estremità si perdono nella lontananza. Innanzi, hanno come un vallo grigio-rossastro, costituito dai risalti dell'altipiano anteposto, tutti calvi e rocciosi nelle loro creste. La catena, poi, figura come una zona terminante in piatti coni, di color verde-scuro per le foreste che ne rico-

Fig. 27. — Veduta generale dei Rocciosi da Denver.

prono gran parte dei fianchi. Solo gli estremi picchi sono nudi o nevosi. Ma i ghiacciai vi sono assai scarsi per le più deboli precipitazioni. Avvicinandosi di più, cominciano a distinguersi i gruppi e a svilupparsi forme più alpestri. Entrandovi, poi, si hanno tutti gli spettacoli di un gran paese montuoso. Pendii selvaggi da cui sporgono cime rocciose, valli erte e profonde, rivi montani, precipizî in cui scendono buie foreste. Il miglior panorama interno de' *Rocciosi* si ha dall' *Eightmiles Park*, piattaforma elevata oltre a 3000 m., che sorge a lato della *valle dell'Arkansas*, prima dell'ingresso al *Gran cañon* suddescritto. In mezzo a tanti orrori pittoreschi, si ha la più gradita sorpresa trovandosi inaspettatamente in un bacino aprico e amenissimo, detto dei *Twin lake* (*laghi gemelli*). Ascondesi questo bacino pure nella valle superiore dell'*Arkansas*, ed è così chiamato da due laghetti distinti, a causa del loro livello, in *superiore* e *inferiore*. In generale, la vegetazione arborea vi è assai estesa (pini, abeti, cactee, agavi, ecc.), in specie nella sezione al S. del *passo di Evans;* ma le foreste sono assai meno ricche che negli *Allegani* e assai meno maestose che nella *California*. Solo lungo i corsi d'acqua si hanno saggi di na-

Digitized by Google

tura alpina con prati erbosi, cespugli d'ontani, di rose, di viole, ecc. Già, a suo luogo, accennammo alle bellezze segrete dei *Parchi*, vellutati delle erbe più fresche e tenere, e alle scene orrende delle forre o *cañons*. Di ben altra indole sono: il famoso *Giardino degli Dei*, a piedi del *Pike's peak*, avvallamento in cui l'erosione ha isolato guglie, colonne e pile come nella Svizzera sassone, e il *parco dei Monumenti*, alquanto più al N., così detto perchè tutto cosparso di rupi isolate in forma di cippi, urne, colonne, piramidi, da sembrare un gigantesco camposanto. Il tratto più finamente dentellato dei Rocciosi è il *gruppo del Windriver*.

Passiamo alla *cordigliera occidentale*. Questa presenta in buona parte della sua lunghezza la forma generale di due catene parallele a cui è interposta una profonda depressione. Questa forma si riconosce meglio nella *California*, ove le due catene sono separate dalla *valle del Sacramento* e del *S. Gioacchino*, e alquanto meno nell'*Oregon*, ove sono divise dalla *valle del Villamette*. Peraltro, il prender questa divisione come base assoluta per l'orografia di tutta la *cordigliera occidentale* può indurre in gravi errori, dovendosi pure tener conto della direzione e della costituzione geognostica delle varie catene, per riconoscere l'intimo nesso e

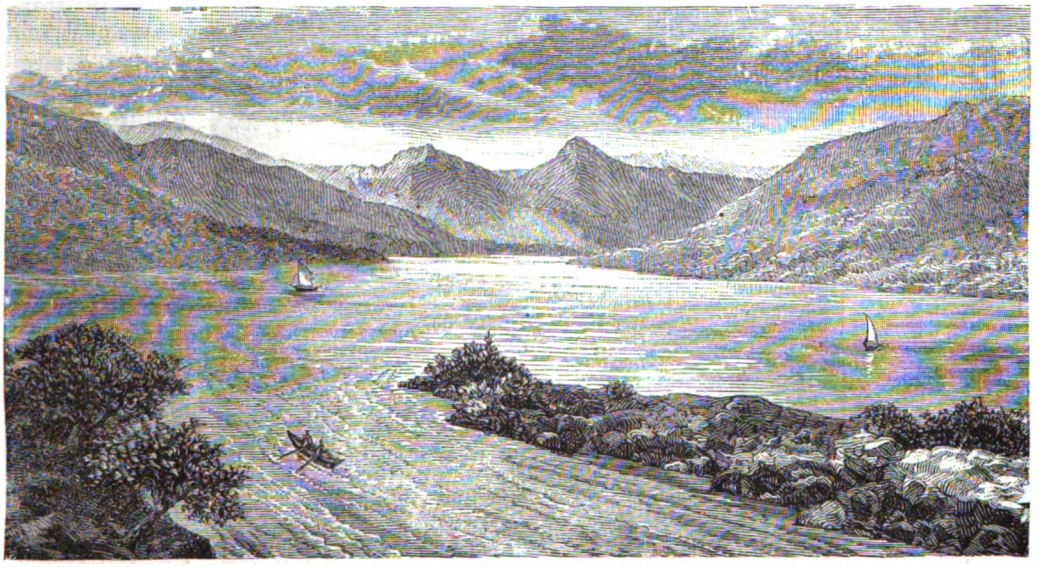


Fig. 28. — Il superiore dei due laghi gemelli nei Rocciosi.

quindi l'esteriore continuazione di esse (1). Cominciando dai confini meridionali degli Stati Uniti, ci si presenta una prima sezione fino al *Tejon pass* (35° N.), nella quale punto non si verifica quella decisa separazione in due catene mediante un' ampia depressione mediana. Qui, invece, abbiamo molte catene parallele che seguono la direzione di NO. Le più orientali di questa catena mostrano di appartenere all'età della *sierra Nevada*, le più occidentali all'età della *catena della Costa*, che, come vedremo, fiancheggiano il *Gran bacino di California*. La prima all'E., a partire dal confluente del *Ghila*, comincia leggermente coi *Chocolate mountains*, poi si eleva più potente colla *catena di S. Bernardino*, il cui vertice sale a 3537 m. e giunge al *Cajon pass* (1390 m.), al di là del quale, piegando più a O.NO., è la *sierra S. Gabriel*, vertice il *S. Antonio* (3035 m.). All'O. di essa è la *catena di S. Anna*, che coi *Chocolate* fiancheggia la depressione del *Deserto Colorado*, nel quale il *Dry lake* scende a 66 m. sotto il livello del mare (1). Più al N., in mezzo alle due, è la *sierra di S. Giacinto*, che con quella di *S. Bernardino* fiancheggia la *valle Cohauilla*, prosecuzione a NO. del *deserto Colorado*, la quale depressione prosegue fino a *Los Angeles* presso il mare, ed è

(1) V. Whitney I. D., *Geology of California*, 1865, I 187; Clavence King, *Mountaineering in the Sierra Nevada*, 1874, 6; Ratzel, op. cit. I., 79,

(1) V. Vol. I, pag. 299.

Digitized by Google

tutta percorsa dalla *Southern Pacific R.*, che da *Arizona city* va appunto a *Los Angeles*. I monti più all'O,, che sono già fuori de' limiti della regione da noi studiata, hanno una direzione da SO. a NE., e sono una prosecuzione dei *monti peninsulari* della *Vecchia California*. Questa catena è poco o nulla studiata, ma, secondo il Newberry (1), vi prevalgono le rocce cristalline, e tanto per questa loro costituzione geognostica, quanto anche per la loro direzione più in corrispondenza con quella della *sierra Nevada*, sembrano una continuazione di quella gran catena, che riapparirebbe dopo essersi incrociata colla sezione ora descritta, la quale, invece, per la sua direzione, sembra continuare la *catena della Costa*.

La seconda sezione è quella, appunto, in cui è meglio espressa la forma di due grandi catene separate da un' ampia depressione. Essa comincia al 35° parallelo, dove la *sierra aella Costa* manda un ramo a E. verso la *sierra Nevada*, nel quale si aprono i due passi *Cañada de las Uvas* e il *Tojon pass;* però la *Southern Pacific R.*, diretta a *S. Francisco*, traversa la catena in un terzo passo, alquanto più a NE. Dal 35° parall. va fino a tutto il *gruppo del Shasta*, dove le due catene si avvicinano e quasi si confondono, e, tanto per pigliare come termine una valle trasversale, giunge fino alla *valle del Klamath*. Tutta la depressione così circonvallata dalle due catene è il *bacino di California*. La *sierra Nevada* è una catena potentissima, ma, all'infuori della direzione che è costantemente di NO., non ha eguale nè la forma, nè la costituzione. Nel suo primo tratto essa è costituita da roccie granitiche e primitive, con appena qualche traccia di materiali vulcanici; è affatto serrata e forma un deciso spartiacque. Il suo declivo è assai ripido all'E., più dolce all' O., quantunque il primo scenda sull' *altipiano di Nevada*, e il secondo, sul *bacino di California*. Da quest'ultimo lato, però, il declivo è tagliato da più valli trasversali a pareti verticali e rocciose, da cui precipitano in cascate molti fiumicelli, affluenti al *S. Gioacchino;* tra queste è la famosa del *Mercedes*, nella *valle di Yosemithe*, forse la più alta del mondo.

Fig. 29. — Veduta delle cime della sierra Nevada.

Il culmine è il *mount Whitney* (4640). Tanto i vertici, quanto i passi di questa prima sezione, vanno gradatamente scemando in altezza da S. a N., fino al *Beckworts pass* (parall. 39° 45'). Il più importante dei passi è quello di *Truckee* (2164 m.), per cui passa la *Central Pacific R.* Oltre il *Beckworts pass*, la catena cambia. Prevalgono le formazioni vulcaniche e cessa la compattezza della catena, la quale è spezzata da valli di fiumi che vengono dal-

(1) I. C. Ives, *Report apon the Colorado R.* 1861, 13.

Digitized by Google

l'esterno, cioè dagli *altipiani occidentali*, quali il *Feather*, affluente del *Sacramento*, il *Pit*, principale componente di questo fiume, e il *Klamath*. Tra i coni vulcanici torreggiano il *Lassen peak* e il *Shasta* (4403 m.), tra i quali due più si mostrano in potenza ed estensione le roccie e gli altri prodotti del vulcanismo (1). La *catena della Costa* consiste di strati cretacei, e raramente raggiunge colle sue cime i 2000, o i 2500 m. Essa è interrotta dal *golfo di S. Francisco*. La sua direzione fino al 40° parall. circa è, in generale, di NO., di qui piega a NE., avvicinandosi alla *sierra Nevada* verso il *gruppo del Shasta*. Essa, insomma, segue l'andamento della costa. Peraltro, non si ravvisa in essa un'unica cresta, bensì parecchie, parallele fra loro; la più elevata è la più interna, quella cioè che scende nel *bacino di California*. Quelle più prossime alla costa, che rendono questa singolarmente erta e chiusa, sono la *sierra S. Iñez*, che termina al *capo Arguello;* la *sierra S. Lucia*, fino alla *Baja di Monterey;* la *sierra Govilan*, nella quale si apre la *baja di S. Francisco;* la *sierra S. Cruz*, dall'altro lato della *Porta d'Oro* per cui s'entra nella *baja;* il *gruppo di S. Elena*, al N. della *baja* stessa, nella quale appaiono anche nella *catena della Costa* le roccie vulcaniche. Le isole al S. della *sierra S. Iñez*, cioè *S. Rosa* e *S. Cruz*, divise dalla terraferma per il *canale di S. Barbara*, sono da ritenersi quali frammenti di una contro-catena più meridionale. Nell'ultimo tratto, però, in cui la *catena della Costa* piega, come vedemmo, a NE., questa forma di catene parallele comincia a passare in quella di diramazioni, che dalla cresta principale vanno in direzione di NO. verso il mare. Il *bacino di California* è una magnifica pianura, nella sua parte più centrale tanto piana, che i fiumi, per mancanza di pendìo e di rive rilevate, vi fanno frequenti inondazioni, e vi lasciano delle paludi, molte delle quali si prosciugano con canali artificiali. Peraltro, è da segnalare una notevole differenza tra il *bacino del S. Gioacchino* e quello *del Sacramento:* il primo è un'ampia e libera pianura; il secondo è nel suo tratto superiore una valle assai aspra e selvaggia, anzi sul principio un vero *cañon*, e solo a *Red bluff* si apre una pianura sempre più allargantesi, sulla quale, però, ancora spiccano qua e là gruppi e dorsi.

(1) Per questo il WHITNEY vorrebbe far terminare la *Sierra Nevada* propria al *Lassen Peak*; V. *Yosemithe Guide Book*, Washington, 1870, 38.

La terza sezione va dalla *valle del Klamath* fino allo *stretto de Juan de Fuca* e alla *valle del Fraser*, cioè fino ai limiti degli *Stati Uniti*. La catena orientale, che continua in direzione di N. la *sierra Nevada*, dicesi *catena delle Cascate*. Essa seguita ad essere coperta di basalti e altri prodotti vulcanici, i quali, anzi, qui prendono straordinaria estensione e dilagano su tutta la regione del fiume *Columbia*. La cresta è assai meno elevata e continua, ma a intervalli vi risaltano dei coni, quali il *m. Hood* (2880 m.), il *Rainier* (4404), il *Baker* (3280). La superba e in un gentile veduta è quella dell'altipiano su cui spiccano isolati i coni del *monte Tacoma* o *Rainier*, tutti coperti della neve più bianca e soffice. I passi sono pure in proporzione più bassi, e il più considerevole è quello aperto dalla *Columbia*, che spezza la catena, traversandola in profondi burroni con molte cateratte; per detto passo entra in mezzo a questa sponda occidentale la *Northern Pacific R.* Il seguito della *catena della Costa* è assai più depresso, ma di roccie cristalline e formazioni antichissime. La depressione fra le due catene, che corrisponde al *bacino di California* della sezione antecedente, è più distinto nella *valle del Villamette*, e poi nella *valle del Cowlitz* e nel lungo e diramato *golfo di Pouget* (*Pouget sound*). Nel tratto anteriore alla *Valle del Villamette*, cioè tra il *bacino di California* ed essa, la depressione mediana scompare quasi, attraversata come è da barre che dalla *catena delle Cascate* vanno a quella *della Costa*, o, viceversa, dalla seconda alla prima.

Fig. 30. — Veduta del monte Rainier.

Digitized by Google

Anche la *catena della Costa* è spezzata dalla *Columbia*, ma la valle è più eguale, e il fiume vi si mantiene navigabile.

La quarta sezione della *cordigliera occidentale* seguita ancora fino al termine del continente colle sue tre parti essenziali, cioè: la *catena orientale*, che dicesi delle *Alpi marittime americane* e nell'ultimo suo tratto *monti d' Alaska*, in seguito alla *catena delle Cascate*, ma piegando a O. e a SO. per seguire l'andamento della costa e terminare su questa nella lunga *penisola d'Alaska*, e proseguire interrottamente colle *isole Aleutine;* la *depressione mediana* che qui è rappresentata dal braccio di mare che separa dalla costa del continente l'*isole Vancouver, della Regina Carlotta, Principe di Galles, Sitka*, poi, per un tratto, rientra nel continente e nell'ultimo ritorna al mare, ossia è costituita dai *canali di Cook* e di *Alaska;* la *catena occidentale,* la quale seguita interrottamente colle menzionate isole fino al *vulcano Buontempo*, col quale si risalda alla terraferma, per staccarsene di nuovo alla *penisola Kenai* e riapparire un tratto coll'*isola Kadiak*. Nell'angolo formato dalla svolta in cui cambia la sua direzione di NO. in quella di O., sorge in essa il *vulcano S. Elia*, che sembra il più alto monte di tutta l'*America del Nord* (5950 m.). Però, secondo una corrispondenza del luog. Schwatka alla Società geografica italiana, il *S. Elia* sarebbe alto solo 4683 m. (1). Del resto tutta quest'ultima parte è ancora assai imperfettamente conosciuta.

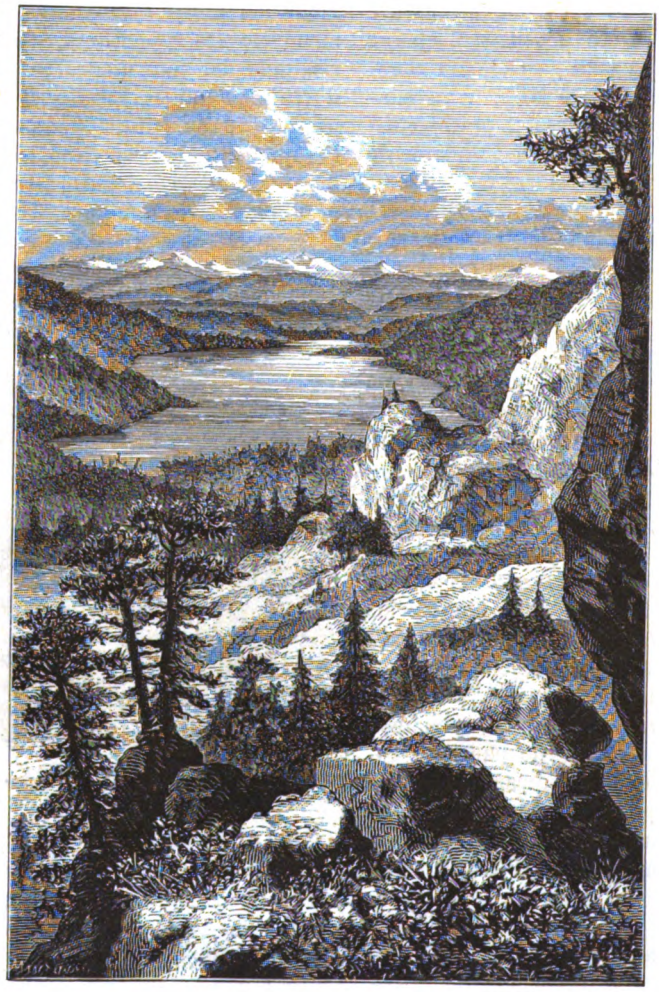


Fig. 131. — Il Thunder-Lake, ossia lago del Tuono.

La *sierra Nevada* è oltremodo pittoresca, ne' contorni, ne' declivi, nelle valli, e decorata dalle maravigliose foreste di colossali resinose nella zona fra i 1200 e i 2400 m. d'altezza, ed anche assai più basso nelle valli. La più stupenda e complessa veduta è dalla cima del *m. Dana*, donde è dato scorgere campi di neve, ghiacciai, picchi, circhi, burroni, rivi, torrenti, insomma tutti gli spettacoli di un paese alpino. Presso il passo del *Truckee* è il famoso *Thunder lake* (*lago del Tuono*), incassato fra alte pareti montuose le più selvaggie, il quale trae il suo nome dal fatto che qualunque romore vi vien moltiplicato e prolungato da un mirabile intreccio di echi. Delle valli la più meritamente celebrata è quella di *Yosemithe :* il posto che meglio la domina chiamasi dagli Americani il *punto del silenzio*, giacchè la meraviglia, dicono, toglie quasi l'uso della parola. Le pareti sono a picco, di granito bigio o rossastro, e su di esse strisciano una quantità di cascate, tutte altissime; il fastigio è assai vario, dove a torri o pilastri, dove a cupole o coni. Tutte queste cime hanno il loro nome bizzarro in corri-

(1) *Boll. della S. G. I.*, Marzo 1887, p. 244.

Digitized by Google

spondenza colla loro forma, quali: il *Capitano*, la *Sentinella*, la *Torre della Cattedrale*, ecc. A tanti vezzi non manca quello dei laghi, e fra tutti il più celebrato è il *Mirror lake* (*lago Specchio*), il quale riflette le rive con la stessa intensità e esattezza come se fosse un vero e proprio specchio. La più colossale foresta di *sequoie gigantee*, di questi mastodonti arborei, che s'innalzano fino ai 100 m., è la *foresta Mariposa*, al S. del *Mercedes*. La *catena delle Cascate* è, per la più forte umidità, più ricca di vegetazione; le foreste vi sono fertilissime, e i tronchi tutti tappezzati di muschi. Simili foreste si stendono a tutti i monti dell'*Oregon* e del *territorio di Washington*, con masse di pini, abeti, cedri, e più al N. di larici, e sotto ad essi foltissimi arbusti ad uso foreste tropicali. La *catena della Costa*, nel suo principio al S., è in gran parte calva e rocciosa, ma come si avanza al N. diviene anch'essa meglio vestita di foreste resinose. Le valli con cui essa termina intorno al *golfo di S. Francisco* sono di clima dolce e vegetazione lussureggiante;

Fig. 32. — La valle Di Yosemite.

vi abbonda fra gli alberi il *redwood* (*sequoia sempervirens*) che giunge a 75 m. d'altezza. Fra queste la *val Sonoma* e la *val Nappa*, centri di villeggiatura per gli abitanti di *S. Francisco*, e le quali si aprono al N. della città verso la *baja di S. Paolo*), sono famose per i loro ottimi vigneti; la *valle di Contra Costa*, a piedi del *m. Diablo*, sulla riva orientale, è celebre pe' suoi giardini e pometi; la *valle di S. Chiara*, al SO., colle sue diramazioni delle valli *Salinas* e *Pajaro*, che giungono fino alla *baja di Monterey*, produce la più gran quantità di grano ed è tutta sparsa di orti, giardini, frutteti; la *valle di S. Josè*, al S., pure fertilissima e colla allegrissima città omonima, è un altro amenissimo soggiorno nell'estate per i cittadini di *S. Francisco*. La parte piana della *California*, e le sue più basse colline e terrazze, nella loro natura somigliano alla *regione mediterranea* e più in specie all'Italia. Per la siccità estiva, salvo i tratti più umidi, non vi crescono foreste, ma macchie di arbusti e frutici e boschetti di quercie; è attissima alla coltura del frumento, della vite, dell'ulivo, degli agrumi e altri frutti meridionali. Però, vi è gran differenza fra la parte percorsa dal *Sacramento* e quella del *S. Gioacchino*: la prima è fer-

Digitized by Google

tilissima, anche nella parte più piana e bassa, sebbene sia soggetta a inondazioni; l'altra è assai meno fertile, ed anzi nella parte al S. delle sorgenti del fiume diviene addirittura un deserto, in mezzo al quale accresce, più che non rompa, la monotonia il triste *lago di Tulare*.

Gli Altipiani occidentali. — Tornando alla linea già stabilita di confine meridionale, cioè alla depressione del *Ghila-Colorado*, da essa, al N., tra le due *cordigliere*, si estende una catena di altipiani, che, appunto per la loro situazione nel continente, diconsi *altipiani occidentali*. Tutta la sezione di essi contenuta nel territorio degli *Stati Uniti* suole da alcuni geografi designarsi col nome generale di *Gran bacino* (1). Il *Gran bacino* è diviso longitudinalmente dalla catena dei *Wahsatch* in due altipiani, uno orientale, uno occidentale. Ciascuno di questi due è poi suddiviso in due parti, settentrionale e meridionale: il primo dai *monti Uintah*, il secondo dallo spartiacque fra l' *Humboldt* e la *Columbia*. Così si hanno subito quattro regioni: il *Gran bacino interno*, al SO., tra lo spartiacque fra l'*Humboldt* e la *Columbia*, i *Wahsatch*, lo spartiacque destro del *Colorado* e la *sierra Nevada* colle prosecuzioni al S. del *S. Bernardino*, *m. Chocolate*, ecc.; l'*altipiano dello Snake River e della Columbia*, al NO., fra le due grandi sponde de' *Rocciosi* e *sierra delle Cascate*, lo spartiacque fra l' *Humboldt* e la *Columbia* e i monti che fiancheggiano a destra la pianura di quest'ultimo fiume; l'*altipiano di Laramie*, e del *Green River*, al NE., tra i *Wahsatch*, gli *Uintha* e i *Rocciosi*; il *bacino del Colorado superiore*, al SE, tra gli *Uintah*, i *Wahsatch*, i *Rocciosi* e una linea tra l'estremità meridionale dei *Wahsath* e i *Rocciosi* stessi. Rimane ancora una quinta regione all'estremo SE., che può dirsi l' *altipiano di Arizona e Nuovo Messico*. Però, per il livello e per le condizioni del suolo, l'estrema parte al S. del *Gran bacino interno* e quella al SO. dell' *altipiano di Arizona* costituiscono una regione continua che potrebbe appartarsi dalle altre come una sesta, e designarsi col nome di *regione deserta*. Secondo l'ordine fin qui seguito, dovremmo cominciare dall'estremo S., e quindi, appunto, da quest'ultima regione; ma essendo essa quasi la risultante di un movimento comune delle regioni contermini, è necessario trattarne in seguito a queste.

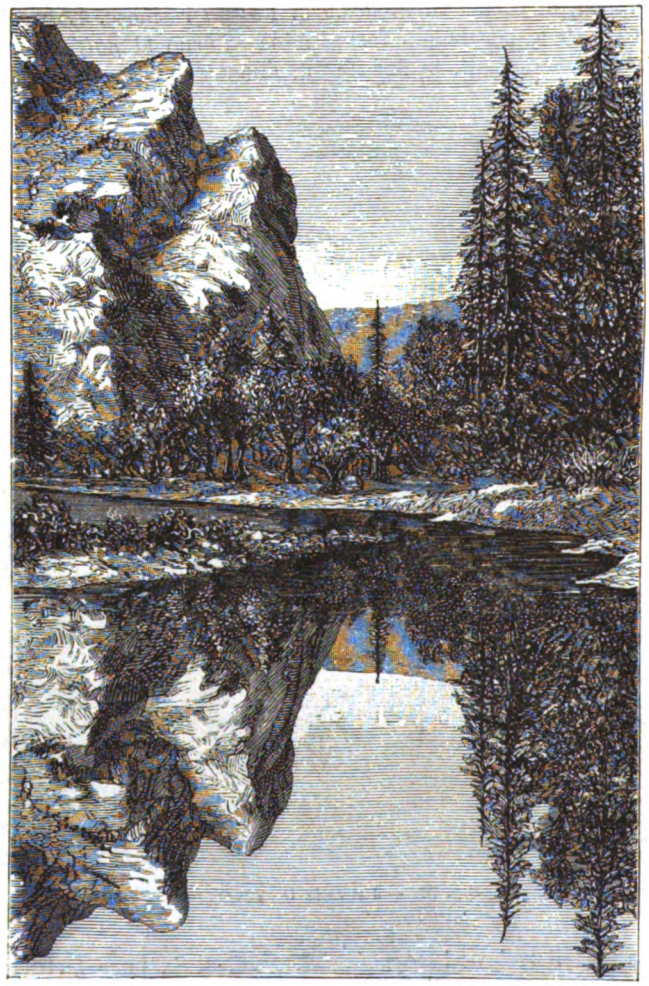


Fig. 33. — Il Mirror lake o lago Specchio.

L'*altipiano d' Arizona e Nuovo Messico* non è circoscritto da confini ben precisi; è caratterizzato in genere da un abbassamento non solo delle catene che lo fiancheggiano, ma

(1) Wagner E.; *Lehrbuch der Geogr.*, Hannover, 1882, 254.

Digitized by Google

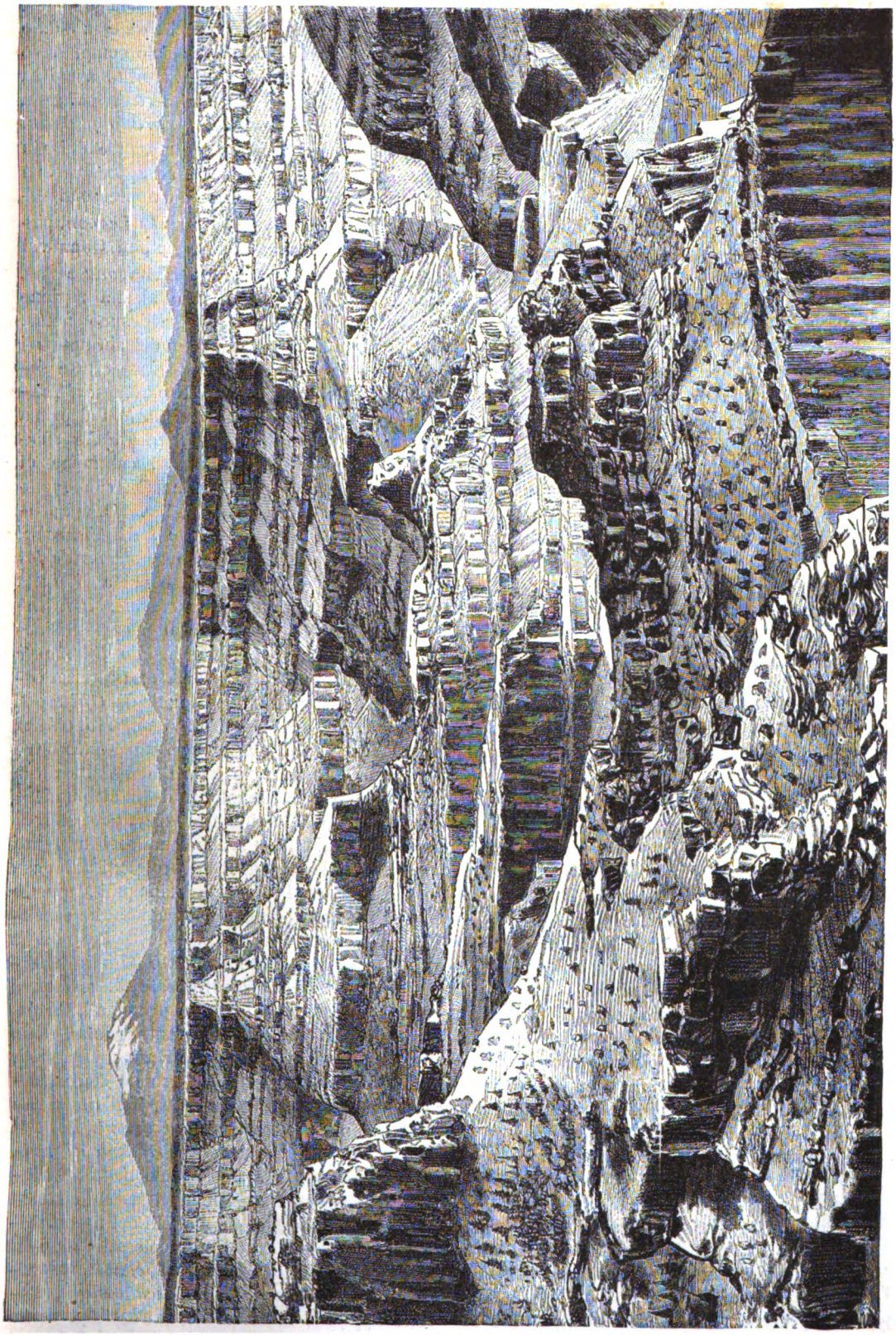


Fig. 34. — Veduta complessiva dei grandi cañons e del monte S. Francisco.

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

anche da un disciogliersi di esse, le quali, al contrario, tanto al N. (*Wahsatch* e *Rocciosi* propri) quanto al S. (nel *Messico*), si elevano, oltrechè tanto alte, tanto compatte e serrate. È una regione nella quale le forze di elevazione si mostrano più deboli, e dànno l'idea d'un relativo riposo a fronte di quelle altre due regioni dove spiegano la massima energia. Questo intervallo però, evidentissimo rispetto alle catene, non è così considerevole rispetto all'altipiano da esse compreso, il quale presenta una qualche discontinuità soltanto nella *depressione del Ghila inferiore*, cioè appunto nella parte orientale della *regione Deserta*. Ora, mettendo per poco questa da parte, nell'*altipiano dell'Arizona e Nuovo Messico* si distinguono più piani, diversi per elevazione e pendìo, e alcune notevoli creste o gruppi. Noteremo: l'*altipiano del Colorado* (*Colorado Plateau*) nella parte settentrionale dell'*Arizona*, alto fra i 1600 e i 1700 m., fra il *Piccolo Colorado* e la *depressione del Ghila inferiore;* l'*altipiano del Ghila*, al SE. del precedente, nella parte meridionale dell'*Arizona*, nel quale appunto è il corso medio del *Ghila*, il quale altipiano, però, si estende anche oltre i confini naturali della regione da noi studiata e si connette coll'*altipiano di Sonora* nel *Messico*. Questo ha un'altezza tra i 1200 e i 1500 m; nella sua parte più al N. ha il pendìo verso O., come lo dimostra la direzione del *Ghila* e del suo affluente *Salt river;* nella parte al S. ha il pendìo verso N., come lo dimostrano i molti affluenti di sinistra del *Ghila* stesso. Inoltre: l'*altipiano della sierra Madre*, all'E. del precedente, nella parte SO. del *Nuovo Messico*, il quale pure prosegue collo stesso nome nel *Messico*, e le cui acque, nella parte spettante agli *Stati Uniti*, terminano quasi tutte in laghi e paludi interne; il *Painted desert*, nella parte settentrionale dell'*Arizona*, che è come un pezzo dell'*altipiano del Colorado* da lui tagliato per mezzo del *Colorado* coi suoi colossali *cañons* (*Marble cañon* e *Big cañon*); il *Kaibab plateau*, che è come un'appendice all'E. del *Painted desert*. Il *Kaibab plateau* è come una colossale terrazza che sembra fabbricata dalla natura per far godere da essa uno dei più sublimi e tremendi spettacoli apparecchiati da essa sulla Terra. Esso si avanza come uno sperone del *Painted desert* entro al gomito formato dal *Colorado* fra il *Marble cañon*, diretto al S., e il *Big*, ossia *Gran cañon*, diretto all'O. La estrema punta e anche la più elevata del *Kaibab plateau*, vien detta il *Sublime Point*, perchè da essa è dato di osservare meglio lo spettacolo complessivo dei grandiosi *cañons* dell'*Arizona*, a cui fa sfondo la cima nevosa del *S. Francisco*, gran cono vulcanico eretto sul *Colorado plateau*. Tutto il piano della gran terrazza è dei più rocciosi e deserti, ma quasi ad apprestare un recesso di frescura vi è, assai d'appresso al *Sublime Point*, la così detta *foresta Lagoon*, piccolo lago circondato da pioppi e pini. Quanto al resto, cioè alla parte NE. dell'*Arizona* e NO. del *Novo Messico*, non vi è alcuna regione di vasta estensione e del medesimo nome. Accenneremo quindi a alcuni dei più notevoli gruppi e giogaie. Le più spiccate creste sono: la *catena de' Zuñi*, la *catena de' Magallon* e la *catena del Pinal*. La prima comincia a elevarsi nell'*altipiano della sierra Madre* e si dirige al N. col nome di *sierra de los Mimbres*, poi a NE. con quello di *sierra Magdalena*, e quindi a NO. coi propri *monti Zuñi* e col *gruppo di Tunecha*. La seconda comincia presso la *sierra de los Mimbres*, si dirige a NO. e poi a N. colla *sierra de Luera*, poi all'E. colla *sierra Blancha* e prosegue coi *Magallon* proprî nell'*altipiano del Colorado*, terminando col *monte S. Francisco* (3674 m.) suddetto. La terza comincia al gomito più meridionale del *Ghila* e si dirige a NO. colle *cordigliere del rio Ghila*, *del Pinal*, *degli Apache*, ecc. Oltre queste tre principali, ne sorgono qua e là infinite altre che rompono la monotonia degli altipiani, e dànno luogo a valli e terrazze strette fra di esse, le quali talvolta sono come oasi in mezzo agli sterili piani, oppure depressioni paludose e salate. Fra le giogaie principali, dirette da SE. a NO., corrono parecchie altre secondarie in diversa direzione che dànno così a tutta questa regione l'aspetto di uno scacchiere di piccoli bacini. Il *Colorado*, tagliando quasi a angolo retto le catene principali, forma, nei tratti in cui le divide, tanti *cañons*. I due più lunghi e profondi sono i già menzionati, nei quali esso traversa la grande soglia, diretta appunto da SE. a NO., dell'*altipiano del Colorado* e del *Painted desert*. Del resto, tutta la zona in cui l'*altipiano di Arizona e Nuovo Messico* scende nella più depressa *regione Deserta*, è il paese classico dei *cañons*, giacchè, oltre quelli del fiume primario di cui i tratti più colossali sono il *Marble cañon* e il il *Gran cañon*, attraverso i *Wahsatch*, e il *Black cañon*, subito appresso in direzione da N. a S., ve ne sono moltissimi altri minori formati dai suoi

Digitized by Google

affluenti (1). Tra questi secondarî merita speciale menzione quello di *Aravaypa*, o *Arivaypa*, così detto dal fiume che lo ha formato e che vi corre, il quale è un affluente di destra del *S. Pedro*, affluente di sinistra del *Ghila*. Esso non è dei più grandi, poichè ha una lunghezza di 44 kil. e le sue pareti vanno dai 150 ai 250 m., ma è singolare in alcuni tratti per la sua tortuosità, e per la sua strettezza che in qualche luogo dà appena passaggio al fiume, ed anzi in un punto questo si è aperto un *tunnel* e vi corre sotterraneamente. Eppure in questo *cañon* è stata condotta la ferrovia (la *Southern Pacific R.*), che ne esce a *fort Grant* sul *S. Pedro*, non lungi dal confluente di questo fiume col *Ghila*. Per essere così praticato dalla ferrovia è il più noto di tutti i *cañons*. Il centro per visitare le meraviglie naturali dell'*Arizona*, è la piccola città di *Kanab*, a cui con-

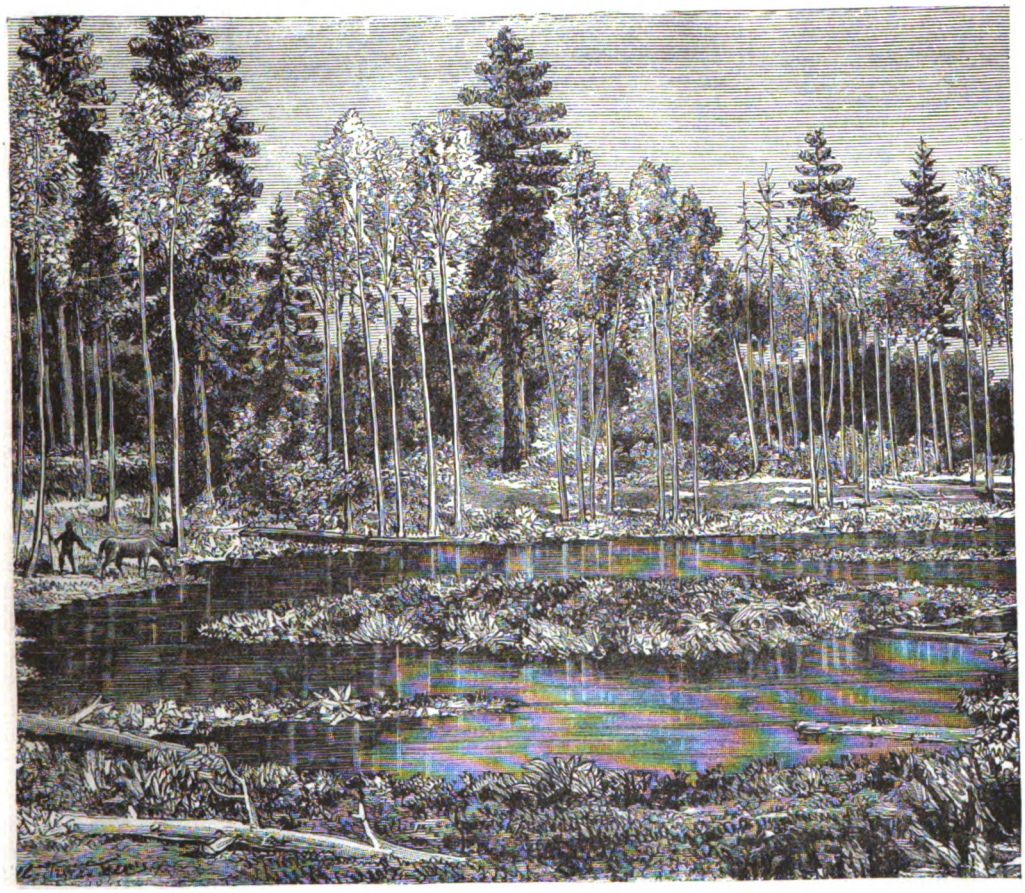


Fig. 35. — Foresta Lagoon.

duce la ferrovia che viene dal Nord, dal *Gran lago Salato*. Al SO. di essa è il *monte Trumbull*, che in più antica età dev'essere stato uno de' più prodighi vulcani della Terra. Enorme è la quantità di lava, di scorie e lapilli da esso in altri tempi eruttata. A piedi del suo più alto cono si allarga il *Mare di Lava*, immenso lago, tutto nero, che con una estesissima cascata si precipita a un più basso livello, il tutto impietrato. Procedendo, invece a NE., si giunge al piano di *Toroweap*, soglia del *Painted desert*, in cui si spalanca il *Big cañon*. Se si vuole, al contrario, godere lo spettacolo di un *cañon* veduto dal sotto in su, si può scendere per la *Pagump valley*, che conduce in fondo al *Marble cañon*, titanica trincera, tutta in marmo annerito, senza un filo di vegetazione. Il luogo stesso ove sorge *Kanab* è una meraviglia naturale, e costituisce il così detto *Viale di Kanab*, il quale da un lato è fiancheggiato da rupi gigantesche di

(1) Sui *cañons* V. quanto se ne dice in questa stessa opera I. 415.

Digitized by Google

grès rosso, dall'altro è affatto aperto e concede la vista fino all'estremo orizzonte. Oltre i *cañons*, l' erosione ha prodotto una infinità di altre forme le più strane che rendono la reazione una delle più singolari della Terra. Tutta la valle in cui corre il *Colorado* colle sue roccie trappiche (porfiriche o basaltiche) è disseminata di colonne, obelischi, enormi chiodi, o funghi, ecc. A piedi del più erto pendio della regione alta verso la più bassa, si accumulano rovine che sembrano i ruderi di costruzioni titaniche (1). Un' altra forma caratteristica di questa regione sono le *mesas*, cioè elevazioni a pendii ertissimi, e talora del tutto verticali, e a superficie piana, simili a enormi tavole o predelle. Le vere *mesas* sono quelle che risaltano così sugli altipiani, e la loro esistenza è dovuta al giacimento orizzontale degli strati, alla differente decomposizione delle rocce, per cui esse resistono in alcune aree, mentre i tratti intermedi fra l'una e l'altra di quelle, decomposti,

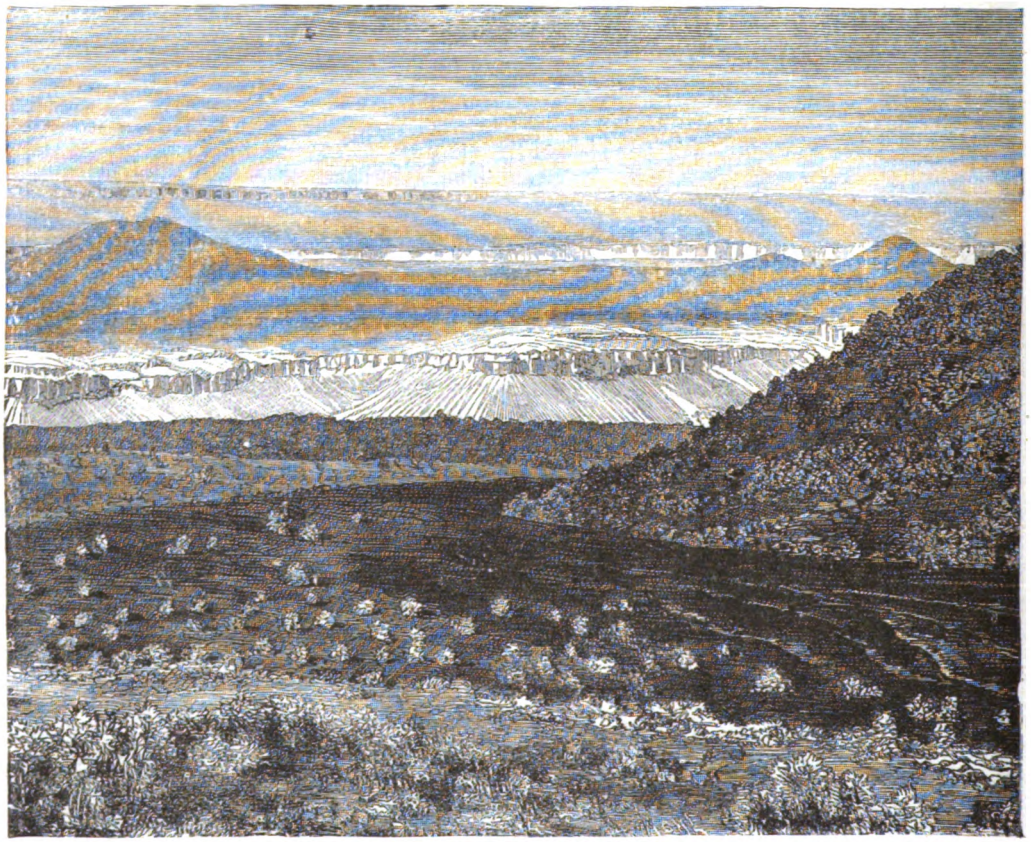


Fig. 36. — Mare di lava del monte Trumbul.

furono trasportati via dalle acque. Questa più forte resistenza è dovuta per lo più a una coperta di lave, basalti, porfidi, distesa su di esse. Alcune, però, sono semplicemente d'arenarie. Impropriamente, però, diconsi anche *mesas* i grandi banchi piani rimasti tra l'un *cañon* e l'altro. Il paese classico delle *mesas* è appunto la parte NO. del *Nuovo Messico* e NE. dell'*Arizona*, in cui le stesse catene e giogaie prendono in qualche tratto la forma di *mesas*. Le più estese sono: la *mesa Verde*, al NE. del *gruppo di Tunecha*; la *mesa de Los Lobos* al NE. della catena dei *Zuñi*; la *mesa Blanca*, all'E. del *Painted desert*; la *sierra dei Mogollon*, poi, è tutta una serie di *mesas*, e nel suo ultimo tratto a NO. prende il nome di *mesa Nera* (*Black mesa*). Ve ne sono peraltro, dell'una o dell'altra specie, anche fuori dall'anzidetta regione, per es., lungo il *Grand river*; al piede orientale della *Front*

(1) Powel, *Exploration of the Colorado Region*, Washington, 1875. p. 195: Bell W., *On the Basin of the Colorado*; *Journ. of the Geographical Society*, London, 1869, p. 95-121.

Digitized by Google

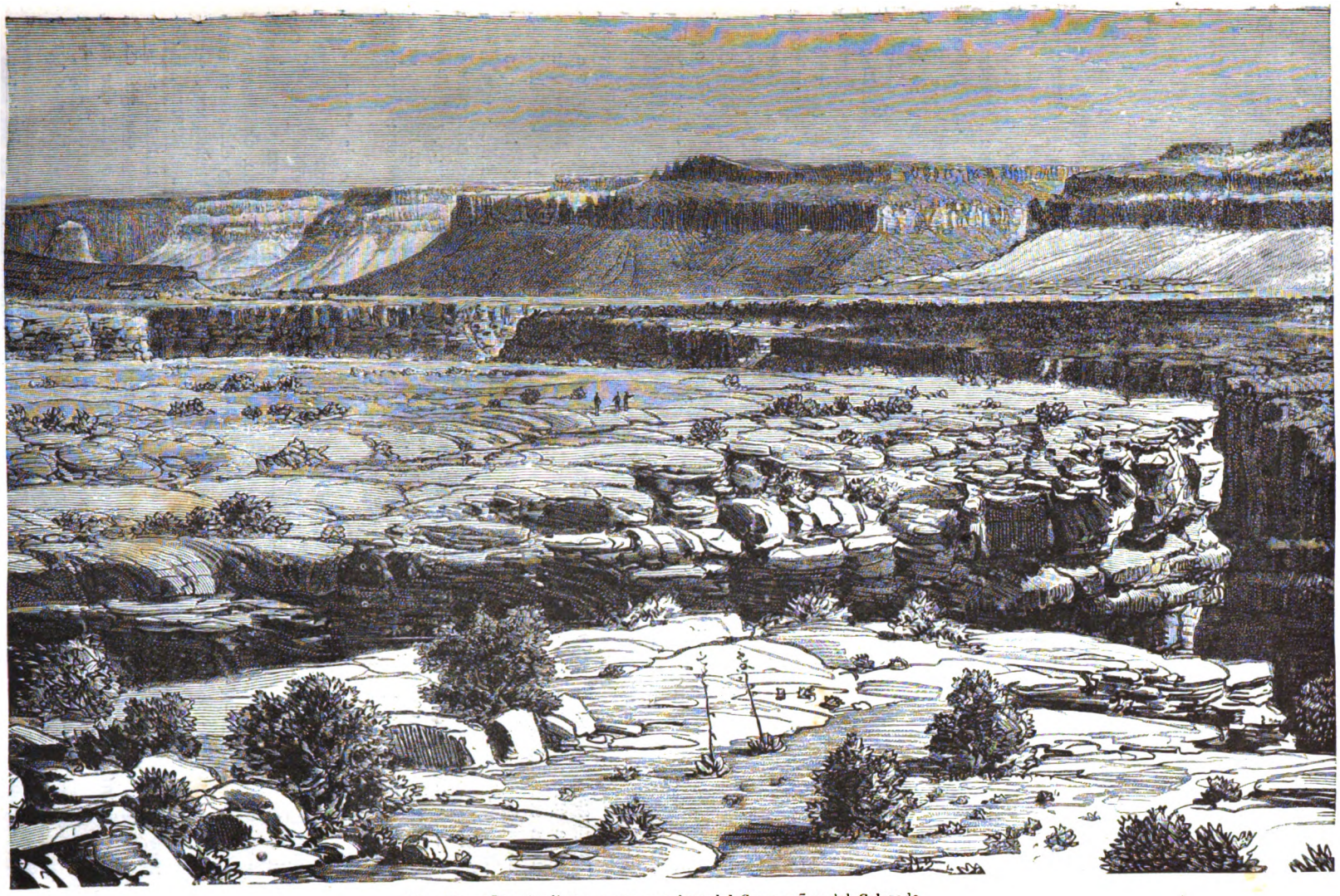


Fig. 37. — Poggio di Toroweap e veduta del Gran cañon del Colorado.

Digitized by Google

range, ecc. (1). Tutte le catene summenzionate sono rocciose e sterili, e i bacini da loro intelaiati sono in gran parte ricolmi dai rottami e detriti di esse. Quanto alla costituzione geognostica, la maggior parte sono granitiche o di gneiss, ma vi si mescolano anche tutte le varietà delle rocce eruttive più recenti.

Il *Gran bacino interno* è un altipiano che comprende tutta la *Nevada*, la zona più occidentale dell'*Utah*, il lembo SE. della *California*. Esso si distingue da tutti gli altri per le condizioni idrografiche, poichè le sue acque vi terminano nell'interno, in laghi e paludi salate. Esso, però, non presenta in nessun luogo ampie estensioni piane, ma è tutto accidentato da giogaie e creste, in direzione, la maggior parte, da S. a N., tantochè può dirsi che la sua area sia per metà costituita da monti e colline, per metà da valli e piccole pianure. Può dirsi bacino, solamente in quanto è chiuso da erte sponde, non già perchè vada gradatamente avvallando verso il mezzo. Anzi potrebbe dirsi conformato a *schiena d'asino*, giacchè le sue più considerevoli depressioni sono nei lati, cioè: all'O., dove si raccolgono le acque dell'*Humboldt;* all'E., dove si apre il *Gran lago Salato;* al S., nel *deserto di Mohave*, che noi però distinguiamo dal resto e assegniamo alla *regione Deserta*. L'altezza media di tutto il *Gran bacino interno* può ragguagliarsi tra i 1300 e 1500 m.; però nella prima depressione scende a 1174 m., nella seconda a 1296, nella terza scende fino a 350 m. I tratti montuosi sono di diversissima costituzione geognostica: molti cristallini, di granito, sienite, ecc.; molti di basalto e altre lave, ecc.

Le valli sono colme di detriti, e spesso nel fondo hanno delle paludi salate. Soltanto poche di queste elevazioni sono alte a sufficienza per coprirsi nell'inverno di nevi e alimentare corsi d'acqua di più stabile durata. Anche qui sono frequenti i *cañons*. Tra le mille giogaie, si distinguono per più considerevoli dimensioni gli *East Humboldt* (i più alpestri), i *Shoshone*, i *West-Humboldt*, che tutte e tre vengono dal S. per terminare alla riva sinistra dell'*Humboldt*. Una specialità sono due profondissime depressioni che scendono sotto al livello del mare, cioè: la *valle della Morte*, tra i *monti Amargoza* e i *Telescope*, paralleli al primo tratto della *sierra Nevada*, la qual depressione scende a 110 m. sotto il livello del mare (1); e il *deserto Colorado*, che, però, trovasi nella *regione Deserta*.

In tutto il *Gran bacino interno* prevale la forma e natura di deserto, sebbene interrotta e quasi frastagliata da tratti fertili, lungo i corsi e intorno alle masse d'acqua. La zona meglio adatta alla coltivazione è quella che accompagna il fiume *Humboldt* e cinge il *Gran lago Salato*. Ne' limiti più proprî del *Gran bacino interno* si distinguono: il *deserto del Gran lago Salato*, al SO. del lago di questo nome; il *Ralston desert*, a NE. della *valle della Morte;* il *deserto Americano*, cioè tutta la regione al N. e NE. di quello di *Mohave* fin presso i *Wahsatch*.

La *regione Deserta* è la zona più bassa delle due regioni già descritte. Proponiamo per primi di distinguerla così e di unificarla, perchè, per la giacitura, i caratteri orografici e la natura del suolo, si mostra ben chiaramente individuata. Difatti, tutta questa zona, formata dal *deserto del Ghila*, a sinistra, e dal *deserto di Mohave*, a destra, del *Colorado*, è il termine comune al declivo, tanto del *Gran bacino interno*, quanto dell'*altipiano di Arizona*, ed è dal lato opposto fiancheggiata dal primo tratto della *Cordigliera occidentale* che la chiude in gran parte al mare. In essa zona le leggiere giogaie che vi corrono, a somiglianza del *Gran bacino interno* e dell'altipiano di *Arizona* e *Nuovo Messico*, hanno una direzione da SE. a NO., o anche da ESE. a ONO., mentre in quelle due regioni la direzione prevalente è da S. a N., o tutt'al più da SSE. a NNO., e soltanto nella parte più prossima dell'*Arizona* si scorge, nella *catena dei Mogollon* e in qualche altra minore, la direzione più inclinata all'O. come nella nostra *regione Deserta*.

Finalmente, come lo dice la stessa designazione, tutta questa regione è, in tutta la sua estensione piana, un vero e proprio deserto. Fra le due parti di essa vi è una sola differenza, cioè nell'idrografia, chè, mentre il *deserto di Mohave* è affatto chiuso al mare e le acque scarsissime vi rimangono, scaricandosi in laghi e paludi salate interne, il *deserto del Ghila*, invece, ha il suo deflusso oceanico per il fiume stesso che gli dà il nome e per il *Colorado*. Può dirsi che tutta questa regione sarebbe chiusa al mare dalla *Cordigliera occidentale*, se il *Colorado* non

(1) Fröbel I., *aus Amerika*, Wien, 1858, II, 132; Beckwith, *Pacific R. R. Report*, N. York, 1854; Haiden, *Sixth Annual Report Und. St. Geol. Survey*, Washington, 1873, 104.

(1) Vedi in proposito il 1.° vol. della *Terra* a pag. 299.

Digitized by Google

rompesse questa sponda; ma mentre questo fatto giova al *deserto del Ghila* nel senso di versarne le acque all'Oceano, riesce inutile al *deserto di Mohave*, il quale rimane chiuso dall'alta sponda che accompagna a destra il *Colorado*. Da ultimo è da notare come il *deserto del Ghila* si estenda anche a sinistra di questo fiume, e quindi esca dai confini della regione geografica da noi studiata, ed anzi esca pure dai confini politici degli *Stati Uniti* e invada anche coll'estremo suo embo il territorio del *Messico;* ed è da ricordare come nella *Cordigliera occidentale*, laddove essa chiude all'estremo S. il *deserto di Mohave*, tra le due catene de' *monti Chocolate* e di *S. Anna*, si avvalli sotto al livello del mare il *deserto Colorado*.

L'*altipiano dello Snake river e della Columbia*, che comprende la maggior parte dell'*Idaho* e dell'*Oregon* e la parte meridionale del *Washington*, è pure tutto percorso da piccole catene parallele da S. a N., cosicchè anche le valli frapposte hanno la medesima direzione, come nel *Gran bacino interno*.

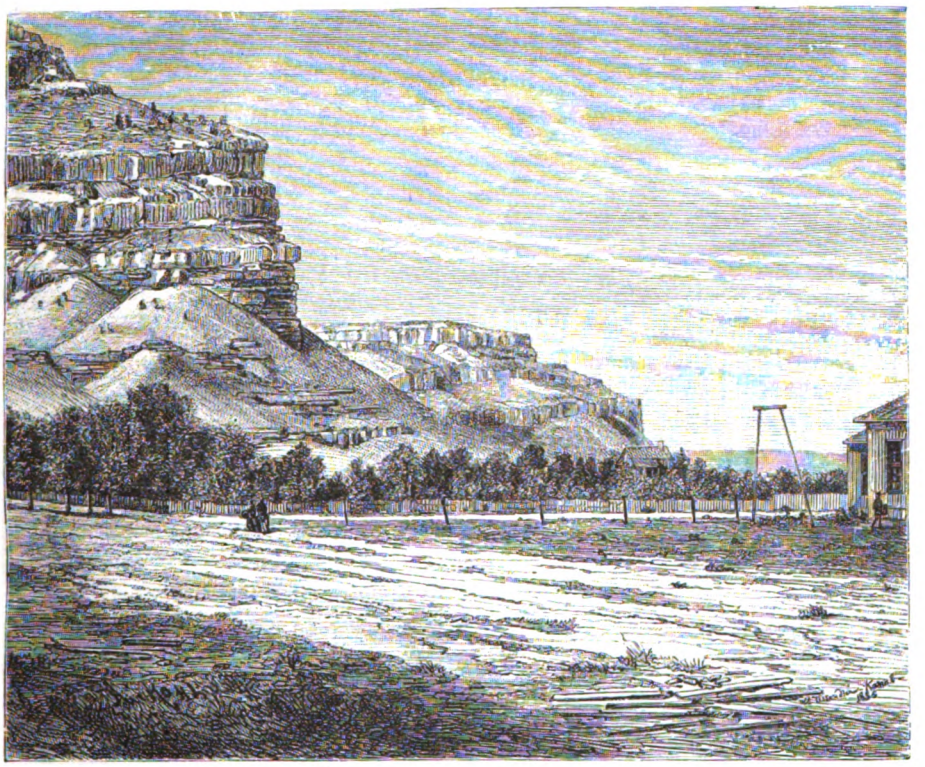


Fig. 38. — Grande viale Kanab.

Tanto più è perciò da notarsi come il fiume *Humboldt*, sul confine tra le due regioni, abbia una direzione da E. a O., per cui taglia molte delle dette catene. Questa somiglianza orografica, però, cessa, o almeno si confonde, procedendo più al N., ove sorgono catene più forti ed estese e in direzione più irregolari, quali: i *Salmon river mount.*, che possono dirsi una diramazione de' *Rocciosi*, da NE. a SO., alla destra dello stesso *Snake r.;* i *Blue mount.*, da SO. a NE., a sinistra dello stesso *Snake r.*, terminando al gran gomito di questo fiume. Anche la natura deserta va scomparendo per la maggior estensione de' tratti fertili lungo i corsi d'acqua. Tutta la valle dello *Snake r.* e i *piani della Columbia* sono fertili: i tratti deserti più estesi sono invece: la *Camas prairie* (stepposa) e il *Rocky desert*, vasta pianura fra i *Wahsatch*, i *Teton range*, i *Rocciosi* e i *Salmon r. mountains*, come pure la valle della *Columbia* dal confluente dello *Snake r.* in giù.

La *catena dei Wahsatch* è come un'ampia zona di terrazze, che corre dritta da S. a N. dal 37° al 44° parallelo. Queste terrazze salgono più gradatamente nel pendìo orientale, più ripide nell'occidentale, il quale, inoltre, scende più basso, cioè nella depressione del

Digitized by Google

Gran lago Salato. Veduto dai piani occidentali, il sistema ha l'apparenza di una colossale muraglia, che raramente spinge innanzi un qualche sprone. Da essa scende al piano una miriade di piccoli corsi d'acqua che irrigano come fossero canali artificiali. La cresta è di poco inferiore ai 3000 m.; il culmine ne è il *Belknap* (3626 m.), nella sezione più meridionale. Al N. è congiunto ai *Rocciosi* dalla *Teton range*, all'E. dagli *Uintah;* verso il S. si allarga in ampi gradini che passano nel *Painted desert.*

L'*altipiano del Green river* è una regione stepposa, e anzi nella sua parte più al N. è anch'essa un deserto, che dicesi pure *deserto del Colorado.* I fiumi lo traversano in letti non molto profondi. Nell'estrema parte NE. è il *piano di Laramie*, che può dirsi un altro *parco.* Questa regione, così appartata da selvagge catene (*Rocciosi, Uintah, Wahsatch*), è ravvivata dalla *Central Pacific r.*, che la traversa dal *passo di Evans* ne' *Rocciosi* a quello per la *valle dell'Ogden* nei *Wahsatch*, per cui sbocca sul *Gran lago Salato.* La *catena degli Uintah* è, nella sua parte più occidentale, in cui s'innesta ai *Wahsatch,* un' altissima e assai chiusa barra, la quale raggiunge col *m. Hayden* i 4120 m.; procedendo verso E., si divide in più rami, tra cui i più considerevoli sono la *sierra Escalante* e la *sierra dei Vescovi*, le quali si collegano alle diverse catene che loro mandano incontro i *Rocciosi.* È rotta dalla profondissima valle del *Green river*, il quale così esce dalla regione a cui dà il suo nome per passare nel *bacino del Colorado Superiore.*

Il *bacino del Colorado Superiore*, traversato così da N. a S. dal *Green river* e da ENE. a OSO. dal *Gran river*, e poi da NE. a SO. dal *Colorado,* che risulta dall'unione de' due, è un paese di assai magre steppe, senza però che passi in nessun tratto considerevole al vero e proprio deserto. I fiumi vi corrono quasi interamente entro profondi *cañons.* È in gran parte piano e monotono, sebbene non vi manchino delle leggere giogaie da S. a N. Alquanto sopra del confluente di due fiumi, corrono da O. ad E. alcune catene, quali i *Gray cliffs,* e paralleli ad essi, al S., gli *Azur cliffs* e, in seguito a questi, a NE., i *Book mount.*

Al N. del *Gran Bacino*, cioè dal limite montuoso della valle della *Columbia*, fino a tutto il bacino del *Fraser*, è l'*altipiano di Washington*, che comprende la parte settentrionale del territorio di questo nome e la zona più meridionale della *Columbia inglese.* Qui la parte piana scompare quasi, poichè, come vedemmo, le due *cordigliere* s'avvicinano l'una all'altra in ampie e più basse catene parallele, tanto che è difficile discernere quali debbansi assegnare alla *cordigliera orientale* e quali all'*occidentale.* Essa può dirsi costituita non da una zona unica interposta alle due montuose, ma dalle valli longitudinali de' fiumi che, come vedemmo, corrono retrocedendo per lunghissimi tratti nel passare da una valle all'altra. Le valli trasversali de' fiumi stessi e di altri minori affluenti spezzano in più tratti le catene. La prima di queste all'E., fra la cresta principale della *cordigliera orientale* e la valle longitudinale in cui corrono l'alto *Kootanie* diretto al S. e il primo tratto della *Columbia* diretto a N., chiamasi l'*Hughes range;* la seconda, fra la stessa valle e quella in cui corrono il secondo tratto del *Kootanie* diretto al N., e della *Columbia* diretta al S., dicesi il *Selkirk range;* la terza, fra la *Columbia* che prosegue al S. e il suo affluente *Okanagan*, diretto pure al S., è la catena dei *Gold mount.* Tutte queste acque, e le molte altre di minori affluenti, vanno tutte al mare; non vi manca, però, qualche piccolo corso e qualche lago interno. La natura deserta qui scompare e invade dappertutto la forestale.

L'estrema sezione degli *altipiani occidentali* è costituita dall'*altipiano della Columbia inglese* (che si estende al resto di questa regione, alla parte occidentale del *territorio della baja d'Hudson*, e alla parte meridionale dell'*Alaska*) e dall'*altipiano di Alaska* (che comprende il rimanente di questo territorio fino al termine del continente). Qui siamo in un paese ancora imperfettamente conosciuto, di cui basti l'aver detto, che, così nell'altipiano interno, come nelle catene di sponda, va sensibilmente degradando, che è percorso da piatte giogaie e da fiumi in letti assai profondi, i quali, a differenza di quelli degli altipiani precedenti, hanno per lo più una direzione normale all'asse delle catene, e, o rompendo la *cordigliera orientale* passano nella *Grande valle interna* del continente per unirsi al *Mackenzie*, o, rompendo la *cordigliera occidentale*, corrono al *Grande oceano.* Fa eccezione il gran fiume *Jukon*, totalmente longitudinale, e che corre prima da SE. a NO., poi da NE. a SO. per mantenersi parallelo alla direzione della *cordigliera occidentale.*

Digitized by Google

Fig. 39. — Il Marble cañon presso la Pangump valley.

Digitized by Google

L'aspetto delle regioni da noi testè descritte sotto la denominazione di *altipiani occidentali,* non è certo dei più attraenti; pure presenta delle particolarità caratteristiche e talune assai interessanti. In essi, non più l'aspetto vario delle valli degli *Allegani* e dell'*altipiano d'Acadia*, vestite di fresca e vivida vegetazione, ingemmate da leggiadri laghi e cascate e decorate dai villini e case di campagna dei ricchi *Yankees*, o dai loro stabilimenti industriali; non più le grandiose e solenni scene de' *Rocciosi* e delle *sierre*, coi declivi coperti di gigantesche foreste e coi recessi erbosi dei *parchi*. Qui, invece, prevale l'aridità, la calvizie; e qua e là una vegetazione arrabbiata o intristita macchia, più che non fregi, le colossali pareti de' *cañons* e gli sterminati pavimenti delle *mesas*. Il bello consiste nell'orridezza, nella desolazione. Solo vantaggio è la relativa mitezza del clima, tanto che fino alla *Columbia* le nevi non vi cadono quasi mai, o non vi durano mai a lungo. Ben inteso che vi sono notevoli differenze nelle varie parti. Le più fertili e coltivabili sono: le vicinanze del *rio Grande*, nelle quali è possibile l'irrigazione artificiale; i dintorni del *Gran lago Salato*, che perciò ai *Mormoni*, giuntivi dopo aver traversato con lunghissimo e stentato cammino le sterili pianure del *Green river* e gli orridi burroni dei *Wahsatch*, dovettero sembrare la *terra promessa;* la valle dell'*Humboldt,* tutta coltivata a maiz, a trifoglio, a alberi da frutta. Sono assai erbosi i *piani di Laramie*, e le *mesas* offrono generalmente buoni pascoli. Le parti più sterili sono, naturalmente, tutte quelle consacrate tali col nome di *deserti*, e la loro sterilità dipende, a pari condizioni, dai molti alcali di cui è impregnato il loro suolo. Il *deserto Colorado* è tutto rosso, levigato, come un mattone, ma cosparso di piccole conchiglie che sembrano goccie di rugiada. Tutto il resto del *Gran bacino* è di steppe, cioè distese rocciose, con qua e là meschine boscaglie di pini, alternate con tratti sabbiosi e polverosi. La vita animale vi è rappresentata da antilopi e da magri cavalli, buoi e capre, spinte qua e là dagli abitanti in cerca di qualche gramo pascolo. La ferrovia *Central Pacific*, che vi entra pel *passo di Evans*, offre successivamente i seguenti spettacoli. Subito si scorgono i declivi occidentali de' *Rocciosi*, assai più poveri di foreste che gli orientali. Il bacino del *Green river* è tutto arenoso, con rari alberi (pioppi), arbusti e erbe intristite. Attraverso i *Wahsatch* si godono delle vedute più pittorescamente orride e spaventose: vi è celebre la *Devil*, *s' gate* (*porta del Diavolo*) e l' *Eco cañon*, detto la *Via Mala* del continente nuovo. Uscendo dai *Wahsatch*, sorprendono le oasi intorno al *Gran lago Salato*, e poi comincia la sterminata monotonia del *Gran bacino interno*. Si guarda con spavento, nel traversare il *Bitter creek*, (affluente del *Green r.*) quella strada, nella quale tanti immigranti nella California perirono per la mancanza di acque dolci; ma nello stesso tempo si ammirano le forme singolarissime dell'*Alcove land*, in cui l'erosione ha foggiato le rive del *creek* a tante enormi caverne divise da angolosi pilastri. Qualche sollievo l'arrecano i campicelli e i frutteti lungo le rive dell' *Humboldt*. Ma, all'infuori di questi, è dappertutto una vegetazione stentata di erbe dure, lupini legnosi, artemisie, chenopodie, erbe salate di colore grigio o giallastro, ecc. Il più vasto panorama della regione è dalla vetta dei *monti Humboldt occidentali;* l'aria trasparentissima lascia vedere smisurate distanze, più vicino brune, più lontano azzurre; alla calata del sole i monti prendono vivacissimi colori, dorati sulle creste, imporporati ne' declivi, nelle forre e *cañons;* lo spettacolo è grandiosissimo, e forse non è dato altrove vederne uno più semplice e immenso (1). Estremamente alpestre e di forme grandiose è l'altipiano dello *Snake r.* e della *Columbia*, ove le più belle scene accompagnano i corsi de' due fiumi. La *Columbia* può dirsi tutt' un fiume montano, tanto che varia incredibilmente, a seconda del letto, e in larghezza e in profondità; basti dire che mentre al confluente de' suoi due rami (il *Clarke* e lo *Snake*) è largo 1200 m., più sotto al *fort Nez Percé,* diviene di 75 m., entro doccie basaltiche (*dalles*) in cui sale per 19 m.. Dopo le *dalles* il fiume lascia le montagne per il tratto detto *delle Cascate*, che è poi una lunga rapida, lungo la quale, da destra e da sinistra, cadono in essa una quantità di piccoli corsi d'acqua, formando una scena delle più meravigliose, a coronar la quale si elevano le cime nevose dell'*Hood* e dell'*Helens*. Lo *Snake r.* è celebre per la sua *cascata di Shoshone;* più alta di quella del *Niagara*, a cui taluno vorrebbe anteporla. Essa è nel punto ove il fiume, dopo disceso a SO., comincia a risalire a NO. Quanto al rivestimento vegetale, ne' dorsi montuosi sono ricche foreste di conifere (pini, abeti); lungo le

(1) BAILEY, *Am Naturalist*, N York, 1863, IV, 27.

Digitized by Google

rive de' fiumi, salici, ontani, pioppi, betulle e talora anche conifere; ne' piani, talora foreste, talora prati, alcuni d'erbe altissime.

ALTIPIANI MEDIANI. — Con questo nome intendiamo designare quell'ampia zona di elevazione su cui corre lo spartiacque tra i fiumi che sboccano nell'*Atlantico settentrionale*, nella *baia d'Hudson* e nell'*Oceano glaciale* e i fiumi che sboccano nel *golfo del Messico*. Questo spartiacque rasenta al SE. il bacino del *S. Lorenzo* e al S. i cinque grandi *laghi canadesi*, prosegue all'O. del *lago Superiore* coi *Missabey* e coll' *height of Land* alle sorgenti del *Mississippì*, scende alquanto al S. tra il *Mississippì* e il *Red river* fino a raggiungere l'estremità settentrionale del *coteau des Grands Bois* (che prosegue a SSE. tra il *Mississippì* e il *Minnesota*); di qui segue all'O. fino a toccare l'estremità settentrionale del *coteau des Prairies* (che prosegue a SE. tra il *Minnesota* e il *Bighorn*), risale a NNO. fra il *Shayenne* (affluente del *Red river*) e il *James* o alto *Dacota* e raggiunge l'estremità settentrionale del *coteau del Missuri* (il quale anch' esso prosegue a SE. lungo la riva sinistra del *Missuri*), cui poi seguita a ONO., fino ai *Wood mount.*, e da questi passa ai *Cypress hills* fino ai *Rocciosi*, sempre fra il bacino del *Mississippì* e quello del *Satskatcevan*. Tale spartiacque è una linea di culminazione, talora espressa da evidenti tratti montuosi, tale altra indicata soltanto dall'opposta direzione de' fiumi, di una larghissima zona di elevazione, che dalle *Cordigliere* raggiunge gli *Allegani*, occupando la regione di confine tra gli *Stati Uniti* (*Montana*) e l'*America inglese*, poi i territorî o stati di *Dacota*, *Minnesota*, *Wisconsin*, e, infine, formando la grande soglia in cui si aprono i *Grandi laghi canadesi*: alla sua radice, però, nelle *Cordigliere*, essa manda come un altro ramo fra il *Satkatcevan* e l'*Atabaska*, che, diretto a NE., per il *lago Wollaston*, va a dividere la *baia* d'*Hudson* dal *mar Glaciale*. Su di essa spiccano le menzionate catene dei *Cypress hills*, dei *Wood hills*, del *coteau du Missuri* (da 600 a 700 m.), del *coteau des Prairies* (da 500 a 600 m.), del *coteau des Grands Bois*, che sembrano quasi delle ondate sempre più deboli dei grandi sollevamenti delle *Cordigliere*. Fuori di questi più forti risalti si estendono tratti, o assolutamente piani, ne' quali l'orizzonte sembra come una linea senza la più leggera ondulazione, o appena leggermente collinosi o increspati; qualche letto di fiume più profondamente scavato, qualche *coulée*, cioè letto di fiume asciutto, interrompono raramente la monotonia. Tutta la regione presenta un immenso materiale di erosione e di alluvione, che, dove ricolma le valli, dove si accumula in rialzi, dove si distende sui piani. Dai più sottili prodotti si passa ai più ingenti massi erratici. Essa è tutta una formazione del periodo glaciale (*Drift*), la quale, salvo qualche interruzione, domina in tutta la superficie dell' *America del Nord*, giungendo al S. fino al 39°. parallelo. Molti di questi accumulamenti formano le rive erte de' fiumi, e diconsi *bluffs*. L'altezza media di tutta la zona va aumentando da E. a O.; nel piano dei *laghi canadesi* è di appena 200 m., ma subito all'O. di essi sale ai 300 e ai 400 m. Nella

Fig. 40. — Il Gran lago Salato.

piattaforma dei *laghi* avviene una forte dislocazione, che costituisce un gradino di circa 100 m., per cui, dal livello di 184 a 172 m. della parte in cui giacciono i primi quattro laghi, si scende a quella in cui giace il quinto (l'*Ontario*), al livello di 72 m. Questo gradino è disceso dal *Niagara*, e dà luogo alla famosa cascata. Di questa già si è discorso nel I. vol. a pag. 406. Aggiungeremo solo come la mania degli Americani di godere degli spettacoli naturali ha fatto loro trovare un adito, per cui si sono costrutti de' ponticelli, che conduce al disotto della parabola con cui la *cascata a Ferro di cavallo* si precipita a basso, e perfino in uno stretto intervallo che divide in due sezioni la gran caduta. Il vedersi prima sulla testa la gran volta acquea e poi precipitare ai lati le due immense colonne liquide, è il più vertiginoso diletto che possa provarsi da un'anima desiderosa di forti emozioni. Questo tortuoso passaggio, a

Digitized by Google

cui lati si spalancano le più tenebrose e romorose caverne, fu dai fantastici Americani paragonato alla Grotta di Eolo e però designato col nome di *Windhole*, cioè *grotta dei Venti*. Questa zona di elevazione geografica rivela la zona geognostica cristallina e azoica dai *Rocciosi* agli *Allegani*, la quale è nascosta sotto gli strati *terziarî* e *quaternarî* (*Drift*), e soltanto lungo il suo lembo meridionale emerge coi *Bighorn*, coi *Black hills* e coi *coteaux*. La regione all'O. dei Grandi laghi (*Wiscomsin* e *Minnesota*) è di aspetto il più variato, e tutto un intrecciarsi di foreste (pini e quercie), steppe, praterie, laghi, rupi, massi erratici, barriere moreniche, ecc. Le rive dell'alto *Mississippi* e del *Wiscomsin* sono alte e spezzate, ma non offrono alcuna scena veramente grandiosa. Dal *picco di Petenwell* è il più esteso panorama del *Wiscomsin;* in esso biancheggiano pure delle frastagliature dolomitiche. Le steppe o praterie hanno l'aspetto di campi coltivati in abbandono. Nella parte più occidentale (*Minnesota occid.*, *Dakota*, *Montana*) si è propriamente nella zona di transizione tra le *foreste* e le *steppe*. In generale, del continente americano può dirsi, che nella zona settentrionale e nell'orientale prevalga la forma di *foreste*, nella zona occidentale quella di *steppe* o *praterie*. La zona di transizione, con cui a chi viene dalle *foreste* si annunzia l'approssimarsi delle *praterie*, presenta un dileguarsi degli arbusti e cespugli e un rimanere degli alberi isolati e via via più diradati, e un sostituirsi di tappeti erbosi alla massa di frutici che ingombra le vere foreste. Ora siffatto mutamento si manifesta precisamente negli *altipiani mediani*, a partire dal *Saskatcevan* al N. e dal *Minnesota* orientale all'E., e però comprende tutta la parte occidentale della nostra zona di elevazione. La *valle dell'alto Missuri* è come una catena d'oasi selvose (pioppi, castagni, platani, cedri, ginepri) in mezzo alle *steppe*. Possiam dunque dire che gli *altipiani mediani* nella loro sezione all'O. costituiscono il passaggio naturale tra le *foreste* al N. e le *praterie* al S. Vedremo nella seguente regione ove si protenda la zona di passaggio tra le *foreste* dell'E. e le *steppe* o *praterie* dell'O. Gli alberi e arbusti più ordinari nella zona di transizione sono le quercie, i castagni, i faggi, i pioppi, le robinie, alcune viti selvatiche (*Ampelopsis quinquefolia*, *Vitis cordifolia*..), ecc. Ma la sezione più interessante degli *altipiani mediani*, è l'orientale, cioè quella in cui si aprono i *Grandi laghi*, a cui fa seguito la gran fenditura del *S. Lorenzo*, che separa gli *Allegani* dal *Labrador*. I *Grandi laghi*, a chi si trovi in essi, presentano le sembianze di mari. Il *lago Superiore* e quello *degli Huron* hanno rive erte, rocciose, con molte sporgenze assai aguzze e quindi offrono una quantità di penisole e baie: sono resi anche più varî da molte isole. Il *Michigan* è il più uniforme, con rive basse e piane. L'*Erie* e l'*Ontario* hanno pure rive unite, e colla loro forma allungata sembrano segnare il passaggio dalla forma di *lago* a quella di *fiume*. Le rive settentrionali dell'*Ontario* hanno la *Penisola del Principe Edoardo* che forma la *baia di Quintè;* le meridionali sono assai rocciose. La *valle del Niagara* è una vera forra, tagliata in un gradino o terrazza pianissima. Il *S. Lorenzo* è un magnifico fiume, dalle acque chiare e dalle rive selvose; anzi, tutta la sua valle sarebbe naturalmente una distesa di foreste, le quali, però, sono state in alcuni tratti tagliate per volgere il terreno alla coltivazione, e ciò specialmente nella bassura presso l'*Erie* e l'*Ontario*. Scendendo il gran fiume, a partire da *Kingston*, ove egli esce dall'*Ontario*, presto si giunge al famoso tratto delle *Mille Isole*, che sono poi in realtà anche più di quel numero, tutte vestite di alberi aciculari e piene di cacciagione. Per lo più, a *Prescott* si scende a terra, e colla ferrovia si va a *Ottawa*, in mezzo a foreste vergini, fonte inesauribile di legname (pini). Si può peraltro, ma solo con vapori grossi, seguitare a scendere il fiume in mezzo a gorghi e rapide che rendono la navigazione penosa e anche pericolosa. Da *Ottawa* si rientra nel *S. Lorenzo* per la valle del fiume *Ottawa*, o correndo lungo le rive, o scendendo in barca pel fiume stesso. Molti degli affluenti del *S. Lorenzo* sono celebri per le loro bellissime cascate, e le loro valli per pittoreschi contrasti. Delle cascate, le più stupende sono quelle formate dalla *Chaudière*, dal *Montmorency* e dalla *S. Anna*. Delle vedute, la più vantata è quella detta degli *scogli del Sanguenay:* le rive alte e rupose, talora strettissime, gli scogli che spiccano da esse formano della valle del *Sanguenay* uno dei paesaggi più alpestri; il più magnifico punto è quello in cui si avanzano un contro all'altro, quasi a cozzare, i due capi *Trinity* e *Eternity*. La valle del *S. Maurice* è tutta di fittissime foreste senza interruzioni di sorta. La più estesa e comprensiva veduta del S. Lorenzo e della regione circostante si ha dalla

Digitized by Google

Durham Terrasse, a piedi della cittadella di *Quebec.*

Grande Avvallamento del Mississippì. — Tutta la regione compresa fra le due sponde degli *Allegani* e delle *Cordigliere*, e al S. degli *altipiani mediani*, è, come dicemmo, tutta un'immensa valle, a cui può dirsi non manchi un unico fiume, il *Mississippì*. Essa dai più antichi geografi soleva considerarsi come tutt'un bassipiano; e difatti relativamente alle grandi elevazioni laterali potrebbe in qualche modo qualificarsi tale. Però, considerata in sè stessa, nella maggior parte presenta un livello troppo elevato per potersi assolutamente dichiarare bassipiano, e la vera bassura si riduce alla valle propria del *Mississippì* al disotto di *S. Luigi* e alla grande zona che incornicia il *golfo del Messico*. Tanto dal piede degli *Allegani*, quanto da quello delle *Cordigliere*, il terreno scende con doppio pendìo che va a incontrarsi appunto nella valle propria del gran fiume. Pertanto sono da distinguersi tre parti: il *declivo degli Allegani*, il *declivo de' Rocciosi* e il vero *bassipiano*.

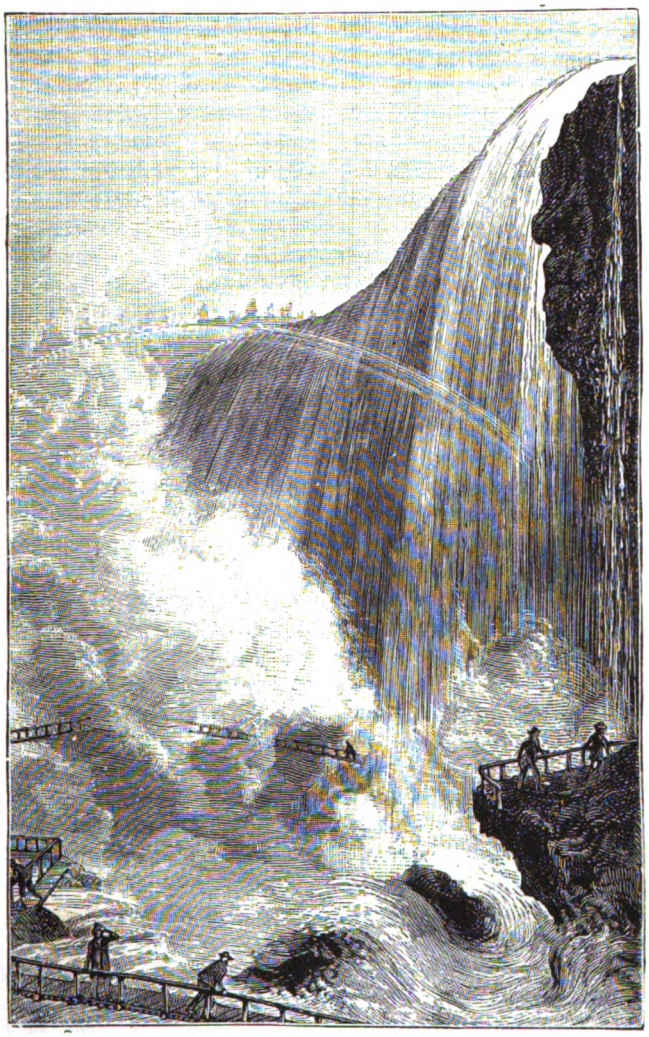


Fig. 41. — La Windhole o grotta dei Venti.

Il *declivo degli Allegani* comincia al piede della parte montagnosa di questo sistema; verso il N. giunge alla destra del *S. Lorenzo* coll'altipiano menzionato che è una prosecuzione del gradino su cui sorgono le vere catene del sistema. Tutta la parte settentrionale dello *stato di N. York* è pure costituita da un gradino che lentamente va scendendo fino al *lago Ontario* (72 m.). Venendo più al S., appartiene al medesimo gradino gran parte dello *stato di Ohio*, di appena 200 m. superiore al *lago Erié* nella linea di massima elevazione che forma spartiacque fra l'*Ohio* e il lago. Un profondo e ampio solco in questa regione è costituito dalla valle dello stesso *Ohio*. Più al S., il gradino seguita eguale orograficamente, ma non geognosticamente, in quanto che, appena di poco allontanatosi dal piede delle catene, alle formazioni carbonifere di quelle succedono le calcari devoniche e siluriche nel *Kentuchy* e *Tennessee*. Esso va scendendo fino a 200 m. verso la valle del *Tennessee* inferiore, ma circa il mezzo ha una depressione a 130m., in mezzo alla quale è *Nashville*, regione fertilissima detta il *Giardino del Tennessee*. L'ultimo declivo sulla bassura è formato da repentine scarpate dette *Bluffs* (froldi) dai 15 ai 58 m.

Il *declivo dei Rocciosi* comincia a piedi di essi a un'altezza che, lungo la catena dei *Rocciosi propri* sale ai 1600 e 1800 m. e non scende quasi mai nel resto al di sotto dei 1200. Da questa degrada fino alle vicinanze immediate del *Mississippì*. La salita dal fiume ai

Digitized by Google

Rocciosi comincia dolcissima (0.2 m. per kil.), ma procedendo aumenta sempre, finchè diviene di 7 o 9 m. per kil. Nella regione adiacente ai *Rocciosi proprî*, cioè nel *Wyoming* e nel *Colorado*, i risalti dell'elevazione si presentano come ulteriori e più deboli ondate, prodotte dalla spinta tangenziale che cagionò l'elevarsi della catena compatta. Nella sezione del *Colorado*, ove la montagna non è così forte, ma di più estesa massa, vi è più irregolarità, accresciuta anche dall'azione vulcanica che qui si manifesta. I risalti si partono a foggia di raggi da tanti centri, e si sollevano qua e la coni vulcanici, correnti di lava e *mesas*. Nella sezione del *Nuovo Messico*, poi, si presenta una forma più semplice nel *llano Estacado*, vastissimo piano d'arenaria che potrebbe dirsi un'immensa *mesa*. Essa si eleva dai 970 ai 1450 m., a guisa di bastione, sopra l'adiacente paese più basso dai 200 agli 800 m. L'aver mantenuto una forma così semplice, si spiega col fatto che su di esso non corrono fiumi la cui erosione ne elaborasse e sfigurasse la primitiva compagine. È una zolla arida e dura che non fu plasmata dall'acqua. Essa si protende a SE., entrando nel lembo NO. del *Texas*. A SE. del *llano Estacado* si elevano dei monti alti dai 1000 ai 1200 m. che sempre più si connettono procedendo a NE., da costituirsi in catena, tagliata però dal *Colorado del Texas*, dal *Brazos* e dal *Red river*. A tutto quest'insieme di monti si può dare il nome di *monti del Texas*. Orograficamente la catena prosegue nel *territorio indiano* coi *monti Vichita;* però, mentre i *monti del Texas* sono di formazione cretacea, nei *Vichita* prevalgono le roccie cristalline. In seguito, dal confluente del *Canadian* a quello del *Missuri*, vengono i *monti Ozark* (600 m.), i quali hanno nocciolo cristallino a cui s'addossano le più antiche formazioni. Dai monti del *Texas, Vichita* e *Ozark* si scende al S. e all'E., cioè al mare e al *Mississippi*, per tre gradini: il primo, adiacente ai monti, è coperto da prati e tratti coltivabili; il secondo è pure di prati, ma sparsi di molti alberi, e nelle valli di fiumi addirittura selvoso; il terzo è il *bassipiano* di cui ci occuperemo fra poco. La zona montuosa del *Texas*, dei *Vichita* e degli *Ozark* forma il limite SE. della *regione dei Plains*, detta anche *altipiano delle Praterie*, che è, insomma, il resto del declivo dai *Rocciosi* al *Mississippi*, in forma di triangolo esteso fra i *Rocciosi* all'O., gli *altipiani mediani* al N., l'anzidetta zona al SE. Esso comprende la parte settentrionale del *Texas*, il *territorio indiano*, il *Kansas*, la parte NO. del *Missuri*, e la parte più orientale del *Colorado* e del *Nuovo Messico*. Esso è tutt'altro che piano: la sua superficie è come quella di un mare in tempesta pietrificato. È tutto un continuo succedersi e intrecciarsi di erti declivi, creste taglienti, forre profonde, ma tutte in piccolissime proporzioni, quasi una grande carta in rilievo (1). Nella maggior parte di esso prevalgono le formazioni secondarie: però nella parte NE. (*Kansas* e *territorio indiano* orientali) e un tratto circa il mezzo del *Texas*, supera il carbonifero. Nelle depressioni delle *praterie* e *steppe* si crede riconoscere i letti di tortuosissimi torrenti che in altra epoca serpeggiavano nel piano suolo (2).

La regione che veramente può dirsi *bassipiano* nel *Grande avvallamento del Mississippi* è dunque la valle propria di questo fiume, fiancheggiata dai *bluffs*, la quale risale fino al confluente del *Missuri*, ove cominciano gli *altipiani mediani*. La sua larghezza va dai 60 ai 120 kilom. Fino a tutta l'età terziaria essa fu un profondissimo golfo o braccio di mare che pian piano fu ricolmato dalle alluvioni. Per il bassissimo livello di alcuni tratti, essi sono ordinariamente paludosi, e nelle piene e anche dopo rimangono talora per più mesi inondati dal fiume. Questi tratti diconsi i *bottoms* (*fondi*). Il suolo, dunque, del bassipiano è alluvionale, e apparisce formato da più correnti parallele in cui allora si divideva il *Mississippi*, cosicchè ne' tratti già percorsi da queste correnti i materiali sono più grossi e talora crescono anche alle dimensioni di massi; ne' tratti interposti, ove non passavano queste più forti correnti, i materiali sono più sottili e stacciati. I *bluffs* sono le rive dell'antico letto in cui correvano tutte queste correnti; laddove essi spingono de' rami o promontori fino all'attuale fiume, quivi sorgono le città (*Cairo, Memphis, Wicksburg*...).

L'aspetto che risulta dalle forme orografiche di quest'immensa regione, la quale costituisce, per così dire, la massa carnosa del continente fra l'intelaiatura ossea delle *Cordigliere, altipiani mediani* e *Allegani*, è in complesso assai monotona e povera di forme rilevate e gagliarde. I due declivi, quantunque da considerevoli altezze a piedi delle montagne scendano al bassipiano centrale del gran fiume, sono però così graduali e quindi così poco sensibili che si mostrano a estensione di

(1) Dodge R. I., *The Black Hills*, Washington, 1876, 15.
(2) Lesquereux L., *Geol. of Illinois*, Washington, 1866, I, 243.

Digitized by Google

sguardo quasi perfette pianure. Dei *bluffs*, o delle alte e più o meno spezzate rive lungo i grandi fiumi (*Mississippi*, *Missuri*, *Ohio*...), delle minute, benchè brusche, cesellature d'erosione interrompono solo localmente le grandi distese. Solo nella parte settentrionale dello *stato di New-York*, in cui l'altipiano che precede gli Allegani scende sul *lago Ontario*, si presentano delle forme rocciose fortemente accidentate, con splendidi laghi alpini, quali: il lungo e stretto *lago Seneca*, al cui vertice settentrionale è la città di *Geneva* (Ginevra), così detta appunto perchè richiama col suo porto sul lago la città omonima della *Svizzera*, e al cui vertice meridionale sbocca il *Watkins Glen*, ricco fiume, la cui profonda valle presenta molte vedute alpestri e selvagge, con celebri cascate, tra cui la *Triplice cascata* e l'*Arco di Pioggia;* il *lago Cayuga*, di forma simile e parallelo all'E. del precedente, al cui vertice meridionale è *Itaca;* il *lago Oneida*, assai pittoresco, fra *Siracusa* e *Utica;* ecc. Nell'altipiano del *Kentucky* le bellezze naturali, più che alla superficie, sono al di sotto, nelle molte grotte aperte negli strati calcarei, fra cui celeberrima la *grotta del Mammouth*, vero labirinto sotterraneo con riviere e laghi, ampie sale, cupole, navate, ecc., il tutto prodotto naturale dell'erosione di fiumi sotterranei scomparsi. Nella *Virginia occidentale* sono pure sparse moltissime meraviglie naturali, meno note per la natura più selvaggia del paese e meno frequentate per le condizioni più arretrate di civiltà. In essa è la *White Sulphur spring* (sorgente bianca sulfurea) con grande stazione balnearia, che suol considerarsi come la *Saratoga* del *Sud*. Intorno ai rami sorgentiferi del *Potomac* (*North Branche*, *South branch*), sono delle rupi le più fantastiche, dette la *Casa di Ghiaccio*, i *Pinacoli di Karr*, la *Cattedrale*, ecc. e delle forre, con meravigliose prospettive, quali la *Hanging rock*, presso *Romney*, la *Southern gap*, presso *Petersburg*, ecc.

Del resto, le differenze e i contrasti che si ammirano in questa vastissima regione risultano più dal suo indumento vegetale, in relazione colla natura del suolo, col clima e coll'opera dell'uomo. Dicemmo già come la zona degli *altipiani mediani* sia generalmente selvosa e accenni a passare nelle *praterie*. Così pure è la zona orientale del *Grande avvallamento*, costituita dalla parte settentrionale dello *stato di New-York*, dalla *Pensilvania* occidentale, dall'*Ohio* orientale, dal *Kentucky* e dal *Tennessee*. All'O. di questa zona forestale si estende la regione delle *Praterie*, cioè delle regioni senz'alberi, che comprende tutto il resto del *Grande avvallamento*, meno una larga zona costiera che circonda tutto il *golfo del Messico*. Gli Americani distinguono le vere *praterie* (*prairies*), cioè le pianure ricche di erbe tenere e fresche, dalle *steppe* (*plains*), rivestite di cespugli e sterpi che soffocano le vere e proprie erbe. Le *Praterie* sono all'E., cioè nell'*Ohio* occidentale, nelle parti meridionali del *Michigan* e del *Wiscomsin*, nell'*Indiana*, nell'*Illinois*, nello *Iowa* meridionale, nella parte settentrionale del *Missuri*, e nelle orientali dell'*Arkansas*, del *Nebraska* e del *Kansas*. Le *steppe*, invece, si estendono alla maggior parte di quell'altipiano triangolare, compreso fra i *Rocciosi* e i *monti del Texas*, i *Wichita* e gli *Ozark*, il quale suole anche designarsi col nome di *altipiano delle Praterie*, vale a dire la parte occidentale del *Nebraska* e del *Kansas*, il *territorio indiano*, l'*Arkansas* occidentale, il *Texas* settentrionale e la parte NO. del *Mississippi* e della *Luigiana*. Peraltro, non bisogna imaginarsi queste forme perfettamente sceverate l'una dall'altra. La partizione che abbiamo accennata non è affatto assoluta, ma indica solamente una prevalenza nelle regioni menzionate dell'una piuttosto che dell'altra forma. Così, nelle due zone selvose al N. e all'E. le terrazze più elevate sono *praterie* o *steppe*, o sono sparse d'alberi a gruppi staccati; lungo tutte le valli de' fiumi che traversano le regioni senz'alberi, in specie dove siano dei *bottoms*, cioè fondi ricchi di terreno alluvionale, sono foreste o macchie di salici, pioppi, olmi, noci, pini...; in ispecie tutta la bassura del *Mississippi* è una gran zona selvosa; nelle *Praterie* si intrecciano delle zone o mappe, selvose o steppose; e così nelle *Steppe*, di foreste o praterie. Quest'alternarsi di *Praterie* e *Steppe* avviene principalmente nella parte al SO., cioè nell'*Arkansas*, *territorio indiano*, *Texas settentrionale*, *Mississippi* e *Luigiana occidentale*. Infine, è da ricordare la varietà e la complicazione che porta a queste forme primitive e spontanee l'agricoltura. I terreni più adatti a questa, e che però in maggior estensione furono ad essa convertiti o si vanno tuttodì convertendo, sono in primo grado le *Foreste*. In secondo grado vengono le *Praterie*, le quali superficialmente sono sparse di sali e quindi si presentano poco fertili, ma al di sotto sono penetrate dalle acque che vi dilagano sot-

Digitized by Google

terraneamente dalle montagne circostanti, e quindi rompendole coll'aratro si scoprono assai feraci. In ultimo grado vengono le *Steppe*, le quali soltanto si utilizzano mediocremente a pascolo.

Lo spettacolo delle *Praterie* è veramente splendido, in ispecie nella stagione in cui più sono in fiore. Esse sono state paragonate a un mare di erbe e di fiori, a cui non mancano, per i venti, il movimento ondoso e le tempeste, e in cui le isole sono rappresentate dalle masse arboree e le navi dagli alberi isolati (1). Siffatto paragone tra le *Praterie* e il mare è tanto praticamente in uso che si dicono *navi* i grandi carri con cui si trasportano i prodotti attraverso di esse; si dice *navigare in alto mare* quando si viaggia fuori della vista di città o casali; si chiamano *porti* le città o stazioni in cui si accumulano i prodotti stessi, e *doks* i magazzini delle mercanzie. Le *Steppe*, invece che di colori lucenti e vivaci, sono grigiastre o giallognole. L'erbe delle *Praterie* sono nella massima parte leguminose e composite; nelle più meridionali

Fig. 42. — La caverna del Mammuth nel Kentuchy.

l'erbe divengono altissime e lussureggianti e vi si mostrano molte *cactee*. Nelle *Foreste* mano mano che si procede al S. si nota un cambiamento in molte specie, che da arboree divengono arbustive, ma assai più fitte (quercie, castagni, ontani, faggi, palme, cotone, magnolie); alcune altre, invece, da arbustive si cangiano in arboree; crescono poi le piante allaccianti. Siamo, insomma, sulla soglia della natura tropicale. Però, le palme non sono arboree che nella *Florida*, e i banani non vi sono che coltivati ne' giardini. Nelle paludi più al N. sono foreste di cedri, in quelle più al S. di cipressi. Singolare è la zona di isole in mezzo a paludi, che forma l'estremo lembo sul *golfo del Messico*, per la quale corrono le ferrovie da *New Orleans* a *Mobile*, all'E., e a *Houston* e *Galveston*, all'O. Quivi sembra che la locomotiva e il treno navighi in mezzo ad aiuole fiorite (le paludi) e ad appezzamenti coltivati (le isole). Le *Praterie*, dove siano coltivate, sono tempestate di città, più fitte lungo le linee ferroviarie, con nomi classici o di grandi città europee; ma la

(1) Cooper Fenimore, *The Prairie*, N. York, 1873; Schlagintweit R. *Die Prairien des Amerikanischen Westen*, Köln 1876; Hesse-Wartegg E. *Nord-Amerika; Die Prairien*, Leipzig, 1885, II, 62.

Digitized by Google

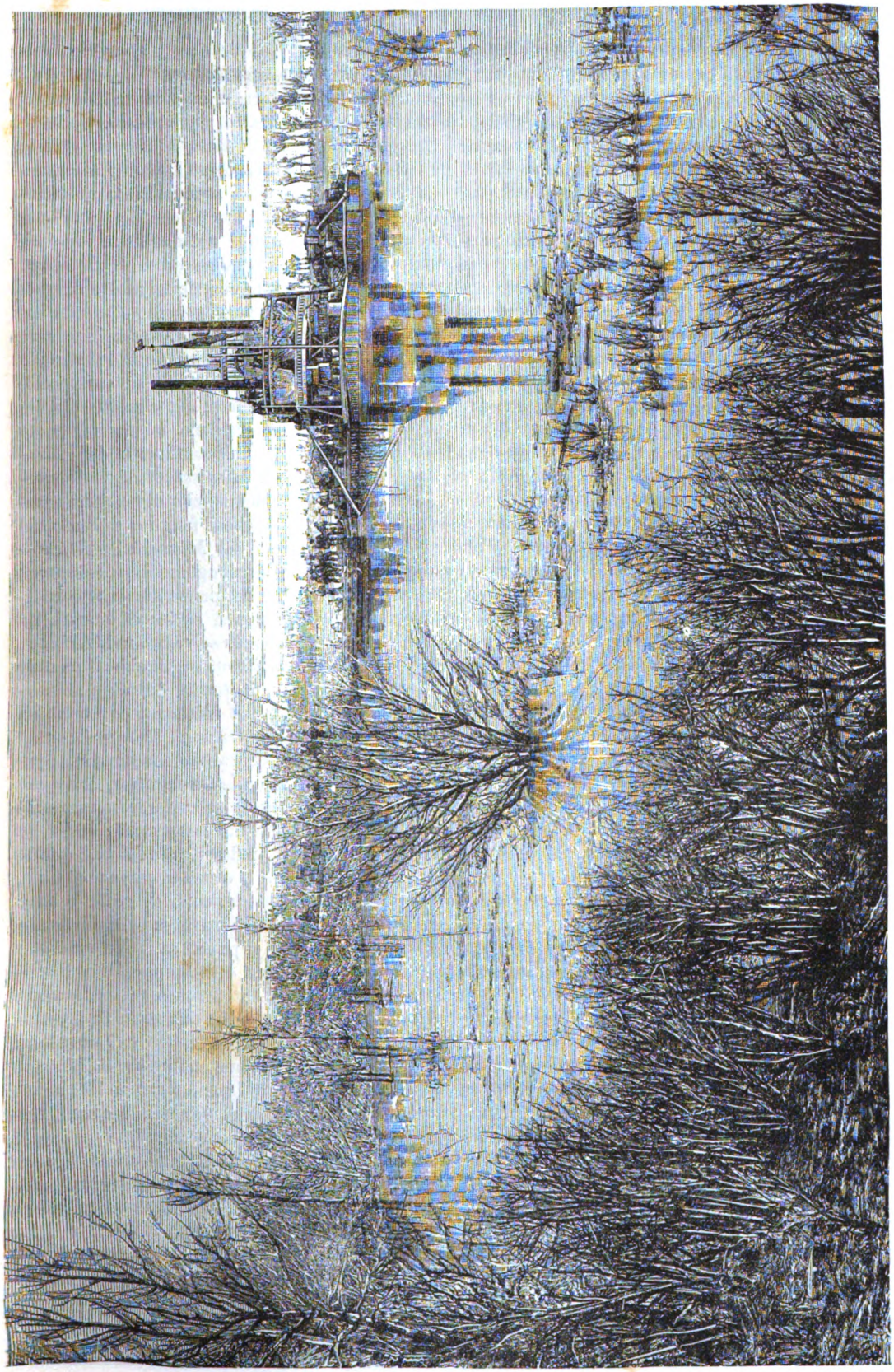


Fig. 43. — Il fiume Rosso (Red river) durante le acque alte.

Digitized by Google

maggior parte non sono che di poche decine di case e di appena un centinaio di abitanti. Fuori di questi piccolissimi centri sono disseminate infinite altre case, in cui abitano i piantatori, e prossime ad esse le capanne dei Negri. Ma siffatte scene non è dato vederle in gran estensione, per mancanza di alture dominanti. Se ne veggono successivamente lunghissimi, ma poco ampii, tratti, navigando pel *Mississippi*, pel *Missuri*, per l'*Ohio*, per il *Red river* (Fig. 43), ecc.

Risalendo il *Mississippi*, a pochi chilometri da *N. Orleans*, cominciano le dighe, per difendere dalle acque grosse le piantagioni laterali. Al di là delle dighe si stendono appunto le piantagioni, in gran parte di zuccaro e riso, e in mezzo ad esse piccoli tratti a pascolo. Dappertutto sono sparse le *casine* dei piantatori in istile svizzero, le *fabbriche* per l'estrazione dello zucchero, e le *capanne* dei coltivatori, già esclusivamente negri. Intorno alle casine, giardini con banani e gruppi d'alberi, specialmente di magnolie. All'estremità opposta della zona coltivata, si allargano le foreste o le macchie tuttora incolte. Dal battello si scorgono costantemente tre linee, una dietro l'altra, formate dall'acqua del fiume, dalle rive di esso, dalle foreste. Così fino a circa la metà della *Luigiana*. Poi, nella parte settentrionale di questo stato, fino al confine dell'*Arkansas*, cessano le dighe, e tutta la regione a destra del fiume è abbandonata alle annue inondazioni, che per alcuni mesi invadono le foreste di cui è coperta. Seguitando a risalire il fiume, si passa successivamente per l'*Arkansas*, il *Mississippi*, e il *Tennessee*. In queste regioni si mostra più debole l'opera dell'uomo e più conservato lo stato di natura, e qui la mancanza di dighe e le inondazioni avvengono invece a sinistra.

Da *Natchez* fino a *Memphis*, per 450 kil. di lunghezza e da 50 a 65 kil. di larghezza, le foreste giungono quasi sempre fino alla sponda del fiume, e sono costituite di pioppi, quercie, cipressi, tulipiferi, noci; l'albero da ombra più ordinario è il sicomoro. E, insomma, tutto un gran *bottom*, di straordinaria feracità e in ottime condizioni di clima. Però, è affatto disabitato, e può dirsi il paese delle foreste vergini dell'*Unione*. Orsi neri, giaguari, pellicani, cigni, alligatori ne sono gli abitanti. Per mancanza di dighe, il *Mississippi* ne inonda annualmente una gran parte, e nel ritrarsi vi lascia un limo ferace sul suolo, che sarebbe di sua costituzione sabbioso e però poco fertile. Il limite del *bottom* è formato dai *bluffs*, e dove questi si avvicinano al fiume portano verso di esso i centri d'abitazione. L'unica città d'importanza che sorga in questo lungo tratto è *Wicksbury*. Nell'inondare che fa il fiume le foreste, tanto a sinistra nel *Mississippi*, quanto a destra nella *Luigiana*, esso strappa una quantità di alberi grossi e piccoli che trascina con se: molti, arrestandosi nella sabbia, sono poi coperti da essa e formano come degli scogli pericolosissimi alla navigazione. Molto di questo legname viene, però, pescato e usufruito. Come comincia lo stato del *Missuri*, le rive divengono più alte e varie; dove la vista è chiusa da foreste, dove è aperta su campi coltivati a cereali, o a frutteti; e molte piccole città o villaggi si specchiano nel fiume, poste tra esso e le selve. Al confluente del *Missuri*, se si seguiti il *Mississippi*, si vede cangiare il color delle acque, che divengono sempre più limpide, poichè il fango è versato nel gran fiume appunto dal *Missuri*. Il *Mississippi*, traversando una regione di roccie dure paleozoiche, ed anzi nel primo suo tratto addirittura cristalline, non si carica di detriti. Le rive divengono anche più selvagge nell'*Illinois*, nello *Jowa* e nel *Viscomsin*, finchè si giunge alla *cascata di S. Antonio*, detta la *miniatura della cascata del Niagara*, ove termina la navigazione. Al contrario, il *Missuri* è stato detto il fiume più brutto del mondo (1), perchè, appena uscito dalle Cordigliere, traversa delle regioni di roccie secondarie e terziarie più friabili (specialmente le arenarie disciolte del terziario, fra il confluente del *Milk* e quello del *Piccolo Missuri*), e così si carica di limo, che da alle sue acque un color di caffè e latte sudicio. Risalendolo, si traversa prima lo stato del *Missuri*, e poi si passa fra il *Nebraska* e lo *Jowa*. La regione è di steppe, ma interrotta da oasi, coltivate per lo più a maiz, e prossima al fiume è tutta una zona di foreste. Lo spettacolo più caratteristico è l'erosione, o, meglio, la demolizione che opera il *Missuri* nelle sue rive, da cui cascan giù nelle acque enormi zolle con alberi (pioppi), i quali, trasportati dal fiume, sono accumulati qua e là e coperti di fango, da cangiarsi anche questi in isolotti che si rivestono di erbe. Seguitando a risalire, si passa nel *Dakota*, ove la scena prende aspetto più selvaggio e alpestre. Le rive assai alte, per l'erosione, prendono la forma di torri, di prismi angolosi, di cupole, separate e tagliate da burroni; il tratto più pit-

(1) HESSE-WARTEGG E., *Nord-Amerika*, Leipzig, II, 52.

Digitized by Google

Fig.44.-Il deserto del Nord — Ovest

Digitized by Google

toresco è quello tra il *Muscleshell river* e il *Milk river*, che sembra tutto una rovina di una città titanica. Più a monte, un lunghissimo tratto chiuso forma tutta una gran muraglia, che suol dirsi lo *Stoneral*. Non incontrando che qualche raro *forte*, si giunge finalmente a *forte Benton*, ove termina ordinariamente la navigazione. Potrebbe, peraltro, spingersi alquanto più innanzi, cioè dove cominciano le cateratte, di cui la prima è la *Gran cascata del Missuri*.

Invece del *Missuri* risalendo l'*Ohio*, si ha tutt'un altro spettacolo. Le acque dell'*Ohio* si mantengono sempre limpide e cristalline; le rive, alte, assai varie, in qualche tratto danno la forma di valle, e perfino di forra. Ma più che la natura, qui domina l'uomo. Dappertutto veggonsi biancheggiare città, villaggi e fabbriche e stabilimenti manifatturieri fin proprio sul fiume; il movimento commerciale anima tanto la terra che l'acqua; locomotive e battelli a vapore corrono incessantemente in tutti i sensi. Qui, il rumore e l'agitazione dell'industria e del commercio; sul *Missuri*, il silenzio e la tranquillità dell'agricoltura e della caccia. Interessantissimo è pure di viaggiare lungo il *Red river:* sulla riva, dalle sorgenti a *Shrereport*, dove comincia la navigazione, e da *Shreveport* in giù sul fiume stesso. In tal percorso si traversano le diverse zone che si succedono in tutto questo tratto, per cui dall'*altipiano delle praterie*, si scende a SE. nel *bassipiano del Mississippi* e del *golfo del Messico*. Sul principio sono *steppe*, biancheggianti come fresca neve, per il sale, portato alla superficie da infinite sorgenti quas capillari che scaturiscono dal suolo; poi, per un gran tratto, *praterie*, affollate di bisonti, cacciati dall'agricoltura dalle regioni de' fiumi *Colorado* (del *Texas*), *Brazos*, *Trinity;* a questo succede la zona collinosa attraverso i *Wichita*, assai fertile; poi la zona feracissima della *Terra Nera*, naturalmente tutta coperta di quercie, che con una larghezza dai 10 ai 50 kil. va obliquamente dal *Brazos* al confluente dell'*Arkansas;* e infine il bassipiano selvoso e lussureggiante. Più specialmente alla riva destra, cioè dal lato del *Texas*, ogni giorno più sviluppa l'agricoltura (maiz, cotone) e la pastorizia (buoi, pecore). Pertanto il *Texas* è fertilissimo in tutta la parte orientale, a steppe nella parte occidentale; ma ampie zone selvose accompagnano i corsi de' suoi fiumi (*Sabine*, *Colorado*, ecc.). Il lembo costiero, in specie la catena d'isole che l'accompagna, è di vegetazione lussureggiante come nella *Luigiana*.

Nessuno, però, de' mentovati fiumi offre nella sua valle una via naturale più agevole del *Platte*, la quale, ampia, piana, col suo tappeto d'erbe fittissime, sembra costruita dalla natura per invitare e indirizzare ai *Rocciosi*. Difatti, questo fu il tramite praticato dagli emigranti nell'Occidente, e per essa fu costruita la *Central* o *Union-Pacific R.* Abbastanza comode, ma alquanto meno, e sopratutto più aride e melanconiche, sono le valli del *Kansas* e dell'*Arkansas*.

Il *Canadian* traversa una regione assai arida, ma nel suo tratto inferiore ha molti *bottoms*. Il *White* corre nella più perfetta *prateria*. Finalmente il *rio Grande del Norte*, uscito per via di *cañons* dalle Cordigliere, corre sul confine del *Texas* in paese di steppe, ma che dall'*Eagle pass* in giù diviene sempre più fertile fino alla foce. Nel tratto fra il *Presidio del Norte* e l'*Eagle pass* corre tutto in un *cañons*, le cui pareti sembrano colossali mura diroccate; in questo riceve una quantità di *arroyos*, torrenti temporanei che corrono in piccoli *cañons*, da cui il paese sembra tutto cesellato. All'estremo NO. del *Grande avvallamento del Mississippi*, cioè a dire al N. del *White r.* affluente del *Missuri*, si stendono le così dette *Terre Cattive* (*Mauvaises Terres*, o *Bad Lands*) [1], vastissimo avvallamento che scende a circa 90 m. sotto il livello della regione circostante. In esso si affollano come tronconi di colonne, di prismi, di piramidi, tantochè si cammina in mezzo ad esse per strettissimi sentieri, il tutto aridissimo e di color cinereo. Vi si rinvengono infiniti mammiferi fossili (mammouth, mastodonti, ecc.). In mezzo ad esse terre si elevano isolati i *Black hills*.

Grandi Avvallamenti del Mackenzie e della Baja d'Hudson. — Con tal nome comprendiamo tutta la vastissima regione interposta alle *Cordigliere* e alle elevazioni orientali del *Labrador*. La forma generale di questa non è così semplice ed una come nell'*avvallamento del Mississippi*. La zona di elevazione che dai *Rocciosi* per il *lago Wollaston* va al mare, dividendo la *baja d'Hudson* dal *mar Glaciale*, la distingue obliquamente in due parti. La parte a SE. costituisce tutta una zona che gira intorno alla *baja d'Hudson*, allargandosi notevolmente fino a comprendere il bacino del *lago Winnipeg*.

(1) V. Fig. 357 e 360 del Vol. I.

Digitized by Google

Fig. 45. — Il fiume di Nipigon.

Digitized by Google

Essa non può neppur dirsi un vero bassipiano che nelle vicinanze più immediate della *baja*, alle quali scende da un'altezza di circa 200 m. La parte a NO. è, insomma, tutto il bacino dell'*Athabaska-Mackenzie*, coi grandi laghi che in esso si stendono. Anche questa regione, di suolo roccioso, ha un livello abbastanza considerevole, e scende, nella parte meridionale, con doppio declivo circa il suo mezzo, ove sono le depressioni dell'*Athabaska* e del *fiume degli Schiavi*, coi laghi omonimi; nella parte settentrionale scende con un solo declivo verso l'O. alla depressione del *Mackenzie* che corre assai dappresso ai *Rocciosi* (1). Del resto, non possono darsi nozioni molto particolari di questa regione, ancora assai imperfettamente conosciuta. Come una sua caratteristica è da notare, che gli spartiacque tra i varî fiumi siano appena sensibili, tantochè, nelle stagioni delle piene, molti di essi scompaiono, le acque di un sistema si confondono con quelle dell'altro, e con leggeri canotti si naviga passando da uno all'altro corso d'acqua. Però, il suolo roccioso fa sì che i fiumi vi abbiano spesso delle rapide: per es. il *fiume del Gran Pesce* ne ha ottanta; e questo, naturalmente, rende imbarazzata e pericolosa la navigazione.

Quanto alla natura e rivestimento del suolo e all'aspetto del paese, in generale le foreste giungono assai più al N. nella parte occidentale che nell'orientale: nella prima toccano il 63° parallelo (quercie, olmi, pioppi, pini), ed anzi le betulle e gli abeti giungono fino al 66°; nella seconda, invece, si arrestano al 60°. Queste foreste, tanto nell'una che nell'altra parte, si allargano specialmente nelle valli fluviali; nel resto, in ispecie nelle parti un po' più elevate e piane, macchie o steppe, che procedendo al N. divengono più magre. Fino al *lago Athabaska* possono offrire pascolo ai cavalli; oltre ad esso, cominciano le renne; nelle foreste, gli animali da pelliccia. L'ultimo lembo settentrionale è costituito da *tundre*, con soli muschi e licheni. Il fiume *Peace*, che esce dai Rocciosi per una forra profonda 1300 m., corre in una valle assai depressa, in qualche tratto fin 240 m. sotto al livello delle terre laterali. Nel lembo meridionale di questa regione sono notevoli: il tratto all'E. del *Red river*, cioè tra il *lago Winnipeg* e il *lago Superiore*, il più gran garbuglio di laghi, fiumi, golfi, penisole, rupi, isole, ecc. da divenire affatto impraticabile e inestricabile, tanto più che erbe acquatiche, coprendo le acque, ne confondono i corsi e le mappe e rendono impossibile il distinguere le rispettive pertinenze. All'estremo E., cioè presso la sommità dell'arco settentrionale del *lago Superiore*, è il *lago Nipigon*, le cui acque pel fiume omonimo sono scaricate appunto nel *lago Superiore*. Le rive di questo fiume *Nipigon* sono tra le più pittoresche, perchè alte e frastagliatissime, spingono una quantità di punte selvose in mezzo al corso della riviera. Inoltre, le acque di questo sono celebri per la loro trasparenza e limpidezza, in opposto di quelle degli altri corsi d'acqua che confluiscono nel *lago Superiore*, le quali presentano un color d'ambra giallastro. Gli altri infiniti laghi costituiscono delle catene di mappe e corsi d'acqua fra il lago *Superiore* e il *Winnipeg*, e delle vie acquatiche quasi continue, interrotte solo da brevi *portages*. La più considerevole di queste catene è quella costituita dal *lago des Bois*, al SE. del *Winnipeg*, e in seguito, sempre a SE., dal *lago de la Pluie*, dalla *Riviera Maligna*, dal *lago dei Mille Laghi*, ecc. La *Riviera Maligna* è così detta per le molte rapide e vortici, dissimulati dalla calma superficiale delle sue acque. Sulla riva settentrionale del *lago Superiore*, un poco a SO. dello sbocco del *Nipigon*, è la *Thunder bay* (baia del Tuono), buon porto naturale, e che offre una delle più belle e variate vedute delle rive de' *Grandi Laghi*, per le moltissime isolette di cui è disseminata. Da essa, e precisamente dalla piccola città di *Prince Arthur* (detta anche *baie du Tonnerre*), comincia la propria *Canadian Pacific R.* Essa è guardata dal *fort William* che sorge alquanto più al SO. Nel lungo e stretto passaggio tra il *lago Huron* (o meglio fra la *baia Georgiana*), e il *lago Superiore*, il più bel punto è quello in cui sorge *Killarney*, piccolo villaggio, abitato da Indiani, che vi portano a vendere oggetti loro, di mera curiosità. Invece, la regione più all'O. (il *Manitoba*), cioè quella intorno al *Red river*, al *lago Manitoba* e alle rive meridionali del *Winnipeg*, è tutta a colline e valloncelli di dolci declivi, ed offre prati sparsi, di alberi all'E., di arbusti e cespugli all'O. D'aspetto assai monotono, nell'ampiezza delle sue ericaie e de' suoi tratti ad alberi isolati, è la pianura del *Red river*, che diviene addirittura lugubre, quando, nelle inondazioni, è coperta estesamente dalle acque, da cui spuntan qua e là i timidi capi de' cespugli e quei più superbi, ma tristi an-

(1) MARTIN R. M., *The Hudson's Bay Territories and Vancouver Island*. Montréal, 1849; — BUTLER W. F., *The Wild North Land*, London, 1873.

Digitized by Google

ch'essi, degli alberi. Al SO. poi del *lago Winnipeg* si estende il così detto *deserto del Nord-ovest* (Fig. 44), sui confini tra gli *Stati Uniti* e l'*America Inglese*, pianura coperta esclusivamente di *fieno delle Praterie* (*Sesleria dyctaloides*), eccellente pei bisonti, ma buona anche pei cavalli. I laghi della parte centrale (*Athabaska, dello Schiavo*, *degli Orsi*), in ispecie *quello dello Schiavo*, sono a rive alte, rocciose, frastagliate, e ravvivati da una gran quantità di uccelli acquatici (cigni, oche, anitre), e i dintorni formicolano di selvaggina (tacchini, lepri, alci, renne). Il *Labrador* è una gran tavola rocciosa, sparso anch'esso di laghi, di torbiere, di fiumi, ma di scarse dimensioni. Circa il suo mezzo, è percorso longitudinalmente da un dorso più elevato, che segue la direzione da SO. a NE., colla quale la penisola s'avanza fra la *baja d'Hudson* e il *golfo di S. Lorenzo*. Questa zona di elevazione più spiccata vien designata col nome di *monti Woltscish*. La metà orientale della penisola è alquanto più alta; la metà occidentale, più depressa, va anche gradatamente scendendo verso la *baja d'Hudson*. Lungo la costa NE., sorgono delle creste e cime più ardite, quali il *Thoresby*, il *Kiglapait* (1200 m.), il *Kaumajet*. Lungo il lato meridionale corre una sponda dell' altipiano, che si designa col nome di *monti di S. Lorenzo*, la quale prosegue a SO. nel *Canadà*, ma, giunta presso *Quebec*, si allontana alquanto dalla riva del fiume dietro *Quebec* e *Montreal*, per poi seguire la riva sinistra dell'*Ottawa*, traversare la valle di questo fiume, e terminare al S. nel punto in cui il *S. Lorenzo* esce dall'*Ontario*. Gli alberi sono esclusivamente sulle rive dei fiumi (abeti e pioppi). L'*Hamilton-Fiord*, o *baja d'Hamilton*, è detto il *Paradiso del Labrador*, perchè i suoi declivi sono tutti vestiti di alberi nani. Nella parte meridionale le foreste prendono maggior posto, ma sono di alberi assai intristiti (pioppi, salici, betulle, pini). La parte settentrionale ha invece appena qualche vegetazione alle foci dei fiumi. L'interno è tutto tappezzato di magnifici muschi e licheni, a colori varî e smaglianti, da aver l'aspetto d'un grande arazzo o tappeto a riquadri (1).

Fig. 46. — La Thunderbay o golfo del Tuono.

Bassipiani costieri e Florida. — Questi costituiscono tutta una zona continua, che comincia da *New-York*, corre lungo tutta la costa dell'*Atlantico*, prosegue intorno al *golfo del Messico*, e termina, rispetto alla nostra regione, alla foce del *rio Grande*. La costituzione geognostica di tutto questo lembo è identica: essa appartiene alle più recenti formazioni dall'*eocene* in qua. Dalla base su cui sorgono gli *Allegani*, si scende su una ter-

(1) Hind, *Explorations of the Labrador*, Montreal 1863.

Digitized by Google

razza alta 50 o 60 m. sul mare; da questa, larga in media 30 kil., si scende sopra una seconda terrazza, approssimativamente di egual larghezza e alta dai 40 ai 30 m.; da questa, infine, si scende sopra un'ultima zona, alta, dove più 12 m., dove meno 3 m., la quale termina a livello del mare, e anche in alcuni tratti al di sotto di esso, difesa da dighe naturali o artificiali. Quest' ultima, la regione così detta *Sea-Islands*, contesa, si può dire, dalla terra e dal mare, in parecchi tratti si scompone in più pezzi, di cui alcuni (i frammenti de' cordoni litorali) circondati da tratti di mare bassissimi, altri (i lembi estremi della terraferma) da paludi ricolme di vegetazione acquatica: tanto i primi che i secondi, appena possono dirsi, e non appaiono affatto, quali isole. Nelle burrasche, grandi tratti di questa terra, appena appena emersi, sono invasi dalle onde; le maree li risalgono a grandi distanze; i fiumi vi si allargano in forma di laghi. Il tipo delle paludi che cuoprono gran parte di siffatti paesi è la *Dismal swamp* (palude letale), sui confini tra la *Virginia* e la *Carolina del Nord*, ma che si estende nella maggior parte in quest'ultima. Esse sono coperte di una vegetazione fittissima e impenetrabile di piante spinose e allaccianti, sulla quale dominano i cipressi, donde il nome di *Cypress swamps*. Però, in questi ultimi anni

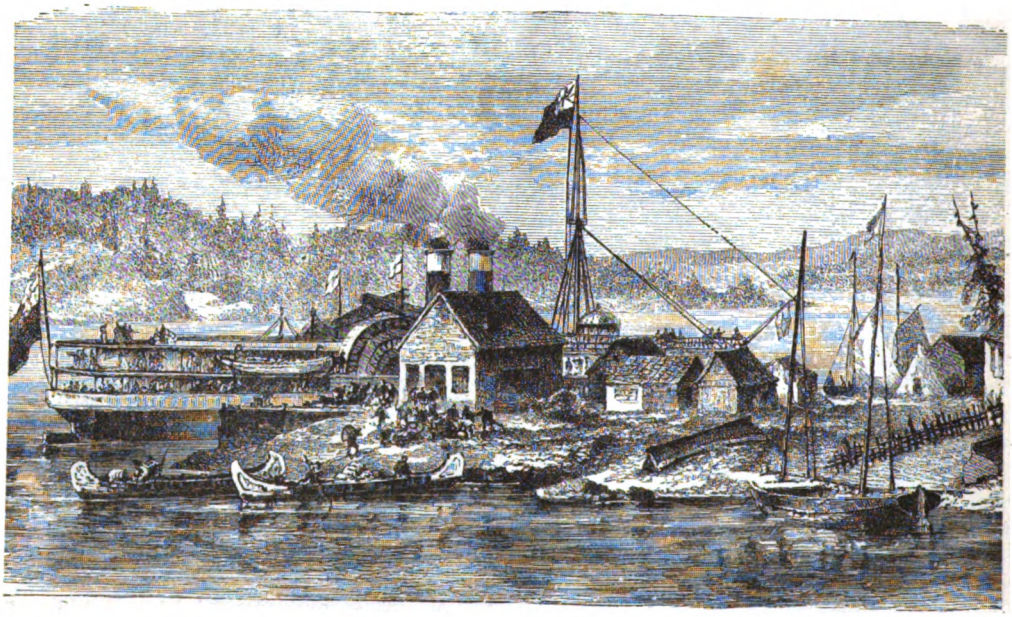


Fig. 47. — Killarney sul lago Huron.

si è cercato usufruire il legname, il quale serve pure a rendere praticabili le paludi; poichè i tronchi atterrati si dispongono in file sulle quali si può camminare a piedi asciutti. La *Dismal swamp*, fin dal tempo della schiavitù, si era cominciata a prosciugare in parte, aprendovi de' canali di scolo, e ciò perchè era il luogo di rifugio degli schiavi disertori. Perfettamente simile, ma anche più larga, è la zona che forma cornice al *golfo del Messico;* nel *Texas* essa giunge fino alla larghezza di 160 kil. Le isole, i lidi e le parti più basse della terraferma, nel tempo delle pioggie primaverili, rimangono qualche piede sott'acqua. A dividere, o a congiungere i due grandi tratti, orientale e meridionale, di questa zona costiera, si avanza a SE. la *penisola di Florida*, che pel suo livello e per le sue coste potrebbe considerarsi come un espandimento o prolungamento di essa zona. La Geografia non conosce un'altra penisola di sì grandi dimensioni che non abbia come perno una catena montuosa. Invece, la zona terziaria, che dagli *Allegani* vedemmo avanzarsi e discendere verso la costa dell'*Atlantico* e del *Golfo*, qui si avanza fino alla metà della *penisola* come un piatto dorso, che dicesi il *Backbon-ridge*, la cui massima altezza è di 55 m. Da questo dorso all'*Atlantico*, è una zona sabbiosa, inclinata verso il N., ma tanto debolmente, che il fiume *St. John* a 400 kil. dalla foce ha un'altezza sul mare

Digitized by Google

di solo un metro! Verso il *golfo del Messico*, il *Backbon-ridge* scende assai più dolce che verso l'*Atlantico*. Nell'altra metà, a cui manca il *Backbon-ridge*, la *Florida* è tutta una bassura di paludi e laghi, di cui il più vasto, ma con scarsissimo fondo, è l'*Okeechobee*, in cui si versano moltissimi corsi d'acqua, derivanti dal gran pantano degli *Everglades*, che si stende nella maggior parte dell'estremità della penisola. Qui sembra che la terraferma sia costitui a da un garbuglio di formazioni coralline in cui s' impigliarono, per forza delle maree e delle correnti, grandi ammassi di ciottoli, di sabbie e altri material d' erosione (1). Dal fondo di esso pantano emergono molti scogli detti *hammochs*, rivestiti di cipressi e cedri. Un simile intrigo di formazioni coralline sono i *key*, isolotti schierati a SO. della penisola, di cui dice il Tuomey che, se si elevassero di pochi metri, darebbero occasione al formarsi di un altro *everglade* nel tratto di mare compreso fra essi e la *Florida*. Sopra siffatte condizioni, l'Agassiz avea basato la sua teoria sull' origine e sviluppo della *Florida*, la quale si sarebbe formata per successive gittate coralline (*key*), le quali avrebbero racchiuso degli *everglades*, ricolmati poi dagli accumulamenti di materiali per opera delle maree e delle correnti. Ma tale teoria è ora combattuta dal Dall (2), il quale non ritrovó questi successivi archi di *key*, e invece riconobbe, che le formazioni, col loro regolare giacimento, indicano uno stato di tranquillità, e col loro seguirsi secondo l'età, regolarmente, dall'interno della penisola verso l'esterno, tutt'all'intorno, mostrano che l'origine di essa debba assegnarsi a un cambiamento negativo di livello. Inoltre, lungo il *Caloosahatchee*, emissario del lago *Okeechobee*, egli ha determinato una speciale formazione *pliocenica*, cui propone di chiamare *floridiana*, consistente in una marna, ricchissima di fossili, de' quali 48 specie appartengono alle tuttora viventi.

Dicemmo abbastanza su ciò che riguarda la natura e l'aspetto della zona meridionale. Quindi ci limiteremo ora alla zona orientale e alla *Florida*. I gradini più interni della prima, collinosi e ondulati, seguitano, come i declivi orientali degli *Allegani*, ad esser vestiti di ricca vegetazione arborea (aceri, quercie, noci...) e in molti tratti riccamente coltivati. La zona più bassa ed esterna, perfettamente orizzontale, è un interminabile succedersi di tratti asciutti e sabbiosi e di tratti paludosi e fangosi, tutti coperti di macchie di cedri, pini, cipressi (*pine barren*); ma lungo i fiumi ha alberi frondosi e tratti coltivati. La *Virginia*, cominciando dal N, è in parte ottimamente coltivata, e mostra quella stessa intelligente cura che si vede nelle contee inglesi; dà ottimo vino, ottimo tabacco, e, in seconda linea, maiz, ortaglie, ecc. In altre parti, però, mostra ancora assai vive

Fig. 48. — Una cypress swamp.

le traccie della guerra civile; la miseria vi è assai estesa; pochissimi vi sono i villaggi, ma solo casali e fattorie assai luridi e privi di ogni comodità. In generale, questo contrasto dipende dalle due diverse popolazioni che ora sono in essa. La decadenza appare in mezzo agli antichi abitanti, il progresso in mezzo ai nuovi, venutivi dal Nord; i primi, sudici e indolenti, i secondi, pulitissimi e attivi. Con la *Carolina del Nord* comincia il paese a presentare i segni della noncuranza e neghittosità delle popolazioni esclusivamente agricole e di regioni di grande fertilità naturale; i quali caratteri vengono sempre più

(1) Agassiz, *Neues Jahrb. für Mineralogie*, 1884, 227.
(2) Dall W. H., *Notes on the Geology of Florida*; Americ. Journ. of. Sciences, 1887, Bd. XXXIV, 161.

Digitized by Google

accentuandosi col procedere verso il S. Cominciano anche ad apparire le piante allaccianti (rose, smilacee, gelsomini, passiflore . .) Nella *Carolina del S.* cominciano le vaste piantagioni di cotone (intorno *Augusta*) e quelle di maiz e zuccaro, e seguitano quelle di tabacco, ortaglie, vino, e anche notevoli pascoli. Ma molti campi, in ispecie que' di tabacco, si mostrano esauriti, e alcuni sono affatto abbandonati. Nella *Georgia*, sulle alture, frassini e abeti; nelle pianure, grano e tabacco; nelle isole, cotone e maiz. Nella *Florida* è dove veramente apparisce la natura tropicale. In genere negli *Stati Uniti* più meridionali sono molte le piante, come anche gli animali, appartenenti a generi o famiglie che sono numerosissime ne' tropici; ma poche di esse piante hanno forme veramente tropicali, e queste può dirsi siano ristrette alla sola *Florida*. Nelle parti non paludose sono foreste di pini e cipressi, boscaglie di quercie, allori, cespugli sempreverdi di andromede, gelsomini, e, lungo i rivi, di magnolie. A questi si frammischiano alberi da gomme, jucche, agavi, cactus, e, ne' giardini, aranci e banani. Le palme solo nella *Florida* sono arboree; la *Sabal Adansonî* e la *Sabal Palmetto* sono le due specie ordinarie. Ne' tratti coltivati, tabacco, maiz, frutta meridionali, cotone. Nella parte meridionale sono molti pascoli con buoi. Ne' luoghi sabbiosi sono oasi di pini (*pine barren*), e ne' paludosi, arundinarie (canne simili ai bambù); nella parte NO., oasi di cipressi (*cypress swamps*), taxodie e mirtilli. In queste paludi, ossia nelle isole in esse immerse, o da esse circondate, si coltiva largamente il zucchero e il riso. Ma quel che da il carattere più spiccato alla vegetazione e la *tillandsia*, specie di musco, che copre d' un grigio velo, come corti capelli canuti, tutti gli alberi e le piante. Le paludi, poi sono rallegrate, o per lo meno animate, da una grande quantita di uccelli acquatici, di pesci e di tartarughe. Un gravissimo incomodo in tutta la parte meridionale dell'*Unione*, ma che raggiunge il suo massimo nella *Florida*, è l'immensa quantità di mosche, *mosquitos* e altri minori insetti, che talvolta colle loro masse arrivano a spegnere i fuochi, accesi per scopo di cucina all' aria aperta. Pochissime città, molti casali e fattorie, in specie presso le coste.

Fig. 49. — Palude nella Florida.

Rimane che aggiungiamo qualche cenno sulle principali isole.

Isole. — La *Terranova* ha forme orizzontali frastagliatissime. Al SE. termina con la penisola, assai spiccata, di *Avalon*, fra la *baja Trinity* al N. e quella *Placentia* al S.; nella costa meridionale apresi la *baja Fortune;* nell'occidentale, quella di *S. Giorgio;* nella settentrionale, le baje *White*, *Nôtre Dame* e *Bonavista*. Nell' interno ha una incredibile quantità di laghi e stagni, cosicchè si calcola che quasi un terzo della sua superficie sia coperto d'acqua. Molti fra di essi sono scaricati da fiumi, di cui solo qualcuno è navigabile a barche e canoe. È tutto un succedersi e intrecciarsi di colline e valloncelli, che solo in qualche tratto prendono forme più aspre e profonde. Le massime altezze giungono appena a 500 m. Quasi dappertutto, però, su questo suolo ondulato sono gittati de' massi e delle rupi. I declivi montuosi e le coste hanno fo-

Digitized by Google

reste di abeti, larici e betulle; le creste e le terrazze più elevate hanno delle steppe; le bassure e gli stagni hanno selve di cedri e pini, o anche una vegetazione da palude. L'agricoltura si esercita quasi esclusivamente nella parte SE. (cereali, patate. .). L'*isola del Capo Brettone* ha la forma piuttosto di altipiano; anch'essa ha parecchi laghi; nell'interno è tutta foreste; nei contorni, pascoli e campi a cereali. L'*isola del Principe Edoardo* è ottimamente adacquata e fertilissima; però le sue foreste sono state in massima parte distrutte, e il suolo è tutto destinato alla produzione del grano, di legumi e frutta di climi temperati.

Delle isole del Pacifico la più importante è l'*isola Cuadra* o di *Vancouver*. E tutta coperta di colline e monti a cime tondeggianti e rivestite di forti foreste resinose; in specie vi sono sviluppatissimi i cedri: nella parte più interna è percorsa da una catena rocciosa e scoperta. È coltivata solo in qualche tratto più vicino alla costa; nel resto è lasciata selvaggia, tanto più che riesce assai difficile ridurre il suolo a coltura a causa delle felci che vi sono inestirpabili. Le altre isole più al N. non sono punto colonizzate, a causa del loro clima umido e malsano. Solo nell'*isola Baranow* è il *porto di Sitka* o *N. Arkangelo*, che serve pel commercio delle pelliccie e del pesce anche colla costa asiatica della regione dell'*Amur*. Le *Aleutine* sono assai sterili e senz'alberi.

E qui menzioneremo anche le *Bermudas*, isole puramente oceaniche, di formazione corallina, poste sul 32° paral. N. e circa 1000 kil. lontano dal capo *Hatteras*. Cinque di esse (*Bermuda* o *Long-Island*, *St. Georg*, *St. David*, *Somerset*, *Irland*) sono abitate, ma tutto intorno ve ne sono moltissime altre di cui alcune appena emergono dal mare. Il più alto punto è la collina di *Gibb* (80 m.) nella *Bermuda*. Hanno cedri e cespugli di palmetto. Il clima è una perpetua primavera e il suolo è fertilissimo. Trovansi sul limite degli alisei, e però sono battute da fiere burrasche. La loro principale importanza è come stazione navale in mezzo all'*Atlantico*.

CAPITOLO IV.

IDROGRAFIA.

Caratteri generali. — L'*Idrografia* di una regione dipende dalla misura e modo in cui avvengono in essa le precipitazioni atmosferiche e dalla forma e natura del suolo destinato a riceverle. Questi due fattori influiscono reciprocamente l'uno sull'altro; poichè le precipitazioni possono essere favorite o impedite nelle diverse parti della regione da catene montuose, e dal suolo più o meno pronto a riscaldarsi e raffreddarsi, e quindi a spingere in alto o trattenere in basso l'aria soprastante, e a provocare più o meno la condensazione dell'umidità in essa contenuta; e, viceversa, le precipitazioni valgono a cambiar le forme e la natura del suolo coll'erosione, col deposito e col rivestimento vegetale. Ora, nell'*America del Nord* l'umidità, e quindi le precipitazioni, provengono: dal *golfo del Messico*, per tutto il *Grande avvallamento mediano* e per la sezione meridionale della costa sull'*Atlantico*; dall'*Atlantico*, per tutto il resto della zona orientale, avanzandosi fino alle regioni dell'*Ohio*, dei *Grandi Laghi* e dell'alto *Mississippi*; dal *Pacifico*, per tutta la costa occidentale. Da ciò ne deriva che esse si mantengano abbondanti in tutta la metà orientale fino a circa il 100° meridiano all'O. di *Greenvich* e in tutta la zona meridionale fin presso al 35° parallelo, scemando dal mare verso questi limiti interni; siano invece scarse in tutto il resto, e scarsissime negli altipiani occidentali, a cui le grandi catene impediscono che giunga l'aria umida tanto dal *Golfo*, quanto dall'*Atlantico*, quanto dal *Pacifico*. Lungo la zona occidentale, poi, sono pure scarsissime fino al parallelo di *S. Francisco*, per la presenza della corrente fredda marina la quale lambisce quivi la costa, e divengono sempre più abbondanti procedendo da *S. Francisco* al N., lungo la costa e la *cordigliera occidentale*. Solo i *Rocciosi*, per la loro altezza, valgono a procurare un'ulteriore condensazione delle masse d'aria che li toccano e a spremere da esse i residui de' loro vapori.

Per ciò che riguarda le forme del suolo,

Digitized by Google

la zona settentrionale, fino a tutta quella degli *altipiani mediani*, col suo scarso pendìo, e colle barriere delle morene e massi erratici, fa sì che una gran parte delle precipitazioni rimanga chiusa, o nelle depressioni del suolo formate da anteriori erosioni e avvallamenti, ovvero ne' tratti circonvallati appunto da quegli ostacoli. Il risultato ne è il formarsi di una infinità di laghi. Nel *Grande avvallamento del Mississippi* i due pendii laterali, quantunque altipiani, per la loro forte inclinazione, versano tutte le acque nel gran *thalweg* centrale, e non danno luogo a ristagni; però in essi (salvo qualche locale anomalia) non sono laghi, ma tutti fiumi che convergono la massima parte in un unico corso. Di questi fiumi, gli orientali, più brevi, per le minori proporzioni del paese, sono più ricchi d'acqua per le più forti precipitazioni; gli occidentali, più lunghi per il loro maggior sviluppo in più estesa regione, sono più bassi e scarsi d'acqua per le precipitazioni più deboli. Negli *altipiani occidentali*, in specie nel *Gran bacino*, la scarsezza delle precipitazioni e le altissime sponde montuose che li circondano hanno per effetto che i fiumi non trovino, la maggior parte, esito, e terminino in laghi interni: più al N., però, del *Gran bacino*, i più potenti corsi d'acqua sono riusciti con lunghe svolte ad aprirsi degli aditi per raggiungere il mare. Ne' *bassipiani*, i fiumi, per il loro pigro e debole incedere, tendono pure a formare de' laghi, poichè non hanno la forza di approfondire e allargare il loro letto, e ricuoprono invece tutte le più leggiere depressioni che incontrano nel loro percorso; il che avviene più di frequente nelle bassure costiere, e in prossimità del mare, ove pure essi formano un'infinità di lagune.

Quanto alla partizione e all'indirizzo delle acque, la più generale distribuzione è fatta dalle *Cordigliere*, dagli *Allegani* e dagli *altipiani mediani*. Lo spartiacque degli *altipiani mediani*, da noi già descritto, determina due versanti, settentrionale l'uno, meridionale l'altro. Lo spartiacque degli *Allegani* distingue da questi due un terzo, cioè il versante orientale. Lo spartiacque delle *Cordigliere* ne distingue un quarto, l'occidentale; però, esso racchiude anche un quinto versante, continentale, cioè il *Gran bacino interno*. Il versante *settentrionale* si suddistingue in tre: dell'*oceano Glaciale*, della *baja d'Hudson*, dell'*Atlantico settentrionale*. Il versante *orientale* appartiene tutto all'*Atlantico;* il *meridionale* al *golfo del Messico; l'occidentale* al *Pacifico*.

Avendo noi, nel precedente capitolo, già parlato dei fiumi (almeno dei più importanti) nei loro rapporti colla regione in cui si trovano, in quanto cioè sono determinati dalle condizioni della plastica e consistenza di quella, come pure avendo accennato alla loro efficacia nel modificare la forma e la natura del loro bacino, del loro letto, delle loro rive, ecc., e finalmente in quanto valgono a caratterizzare il paesaggio, rimane che li consideriamo ora solo in sè stessi, cioè nelle loro sorgenti, dimensioni, direzioni, ecc., e in quanto si prestano a coadiuvare o imbarazzare l'opera dell'uomo: vale a dire, che, avendone già veduto gli elementi orografici, fisiologici ed estetici, resta che ne indichiamo gli elementi idrografici e storici.

Versante dell'Oceano Glaciale Artico. — I fiumi di questo versante non presentano grande importanza, perchè non sono utilizzabili per la navigazione marittima, sboccando essi tutti in un mare, o gelato, o ingombro da ghiacci, ed essendo la loro navigazione interna pure essa impedita parecchi mesi per il loro gelarsi. Come dicemmo, per la debolezza di molti fra gli spartiacque, e pei molti laghi che coprono gran parte della regione, nella stagione dei disgeli e delle pioggie, i varî fiumi e laghi comunicano fra loro, in modo che è possibile con piatte canoe traghettarsi dall'uno all'altro de' diversi sistemi.

I più importanti fra di essi sono:

1.° Il *Mackenzie*, la cui sorgente può considerarsi quella del fiume *Athabaska* (*fiume dell'alce*), nei *Rocciosi*, al gruppo dell'*Hooker;* esso si dirige a NE. fino a entrare all'estremità SO. del lago *Athabaska*, allungantesi verso l'E. a ricevere l'emissario del *lago Wollaston;* da quello esce all'estremità NO. e, diretto al N. col nome di *Streng river*, riceve quasi subito a sinistra il gran fiume *Peace*, derivante dall'interno dell'*altipiano della Colombia inglese*, e allora prende il nome di *fiume dello Schiavo*, seguitando al N. fino ad entrare nell'altro gran lago dello stesso nome, presso il *fort Resolution;* il *lago dello Schiavo*, sulla cui riva settentr. è il *fort Reliance*, riceve dal NE. l'emissario dei laghi *Aylmar* e *Artillery;* dal *lago dello Schiavo*, col nome di *Mackenzie*, esce all'estremità occidentale, e, diretto a NO., bagna il *fort Simpson*, presso cui riceve il fiume *Liard*, proveniente anch'esso dal mezzo

Digitized by Google

dell'*altipiano della Colombia inglese;* poi riceve a destra l'emissario del *Gran lago dell'Orso*, sulla cui riva settentrionale è il *fort Confidence*, bagna il *fort di Buona Speranza* e il *fort Macpherson*, e termina in parecchi rami nella baia a cui dà nome. La lunghezza del *Mackenzie* si calcola a 4615 kil. (1). Può navigarsi da vapori fino al *lago dello Schiavo*, ma è libero dai ghiacci solo dalla fine di maggio ai principî di ottobre, ed anzi fino a tutto giugno la navigazione è impedita dal legno galleggiante, trasportatovi dai fiumi che vengono dai *Rocciosi*, in specie dal *Liard*, fiume assai impetuoso (1).

2.° Il *Coppermine (o fiume della Miniera di Rame)*, che nasce da alcuni laghi sul 68° parall., ed è interrotto da molte cateratte: su di esso è il *Fort Entreprise;* sbocca nel *golfo dell'Incoronazione*.

3.° Il *Gran fiume del Pesce*, che smaltisce le acque di molti laghi. Come vedemmo, il suo corso è interrotto da ottanta salti o rapide.

Fig. 50. — Discesa d'una rapida in canoe, nel fiume Maligno.

Versante della Baia d'Hudson. — I fiumi di questo versante hanno letto più libero, e quindi sono più adatti alla navigazione anche di grosse navi e battelli a vapore; per mezzo dei molti laghi comunicano quasi tutti un coll'altro, e quindi formano una naturale rete stradale di somma importanza; essi, inoltre, gelano quasi soltanto nell'inverno. Se non sono ora percorsi che da piccole barche e canoe, meno il *Nelson* che già conosce il vapore, dipende dal poco sviluppo che ancora si manifesta in questa regione. I più notevoli fiumi sono:

1.° Il *Chesterfield*, il quale dà esito a parecch laghi all'E. di quello *dello Schiavo*, e termina con un'ampia foce, a guisa di lungo golfo rettilineo, che suol dirsi l'*Entrata di Chesterfield*.

2.° Il *Churchill*, o *Mississippi (Padre dei laghi)*, che esce dal *lago Methy*, va a SE. traversando i laghi *Bufalo* e la *La Crosse*, poi all'E. per il *lago Nelson*, e quindi a NE., ogni tanto allargandosi a guisa di lago, termina al *fort Churchill;* è lungo 680 kil.

(1) Secondo il generale A. von Tillo nelle *Petermann's Mitteilungen*, Bd. 33, L. VII.

(1) Sul corso del *Mackenzie* è da vedersi la carta del Petitot, frutto delle ricerche di più anni, contenute nel *Bull. de la Soc. de Géogr. de Paris, Juillet*, 1875.

Digitized by Google

3.° Il *Nelson*, il quale esce con questo nome dall'angolo NE. del *lago Winnipeg*. Questo lago è come un gran centro, a cui da più parti accorrono considerevolissimi corsi d'acqua. Dal S. vi giunge il *Red river*, che esce dal *lago Travers*, distante appena 30 kil. dal *lago Itaska* (sorgenti del *Mississippi*); si dirige con molti piccoli laghi e parecchie rapide a S., a O. e infine a N., bagna *Winnipeg*, e riceve a sinistra lo *Shayenne*, dal *Devil, s lake*, e l'*Assiniboine*, che riceve a destra il *Qu'appelle* e il *Souris*; a destra, poi, il *Red river* riceve il *Red Fork*, emissario del *Red lake*. Dall'O. affluisce nel *Winnipeg* l'emissario del *lago Manitoba*, nel quale affluisce l'emissario del *lago Winnipigus*. Dall'O. pure affluisce nel *Winnipigus* il gran fiume *Saskatcevan*, formato dai due fiumi dello stesso nome che distinguonsi coll'aggiunto di *settentrionale* e *meridionale* e che derivano ambedue dai *Rocciosi*, intorno al gruppo dell'*Hooker*. Dal SE., vi affluisce il *fiume Winnipeg*, che raccoglie per mezzo dell'*English river* e del *Rainy river* le acque del *Lonely lake*, del *lake of the Woods*, e del *Rainy lake* e di una infinità degli altri moltissimi minori posti al NO. del *lago Superiore*. La lunghezza di tutto questo sistema del *Nelson* è di oltre 2500 kil.

4.° Il *Severn*, il quale, anch'esso, e con alcuni de' suoi affluenti, smaltisce le acque di parecchi minori laghi, terminando al *fort Severn*, nella *baia d'Hudson*.

Fig 51. — Il sault Sainte-Marie, veduto dalla riva americana.

5.° L'*Albany*, scaricatore anch'esso di parecchi laghi, e che sbocca nel *golfo di James*.

6.° Il *Rupert*, sui confini del *Labrador*.

7.° Il *Maine orientale*, nel *Labrador*, che sboccano nel medesimo golfo.

8.° Il *Koksoak*, nel *Labrador*, che sbocca nello *stretto di Hudson*.

9.° L'*Ashwanipi*, pure nel *Labrador*, il quale mette foce nella *baia d'Hamilton*.

Quanto alle congiunzioni più o meno stabili tra questi sistemi, menzioneremo alcune tra le più importanti. Il *Minnesota*, o *fiume di S. Pietro*, il quale affluisce nel *Mississippi*, e separato dal *lago Travers*, da cui esce il *Red river*, da un *portage* (1) di poco più che tre kil., il quale nella stagione delle pioggie viene inondato, e permette a piccole barche di passare da un sistema all'altro. Dal *lago Wollaston*, posto al SE. del *lago Athabaska*, esce un emissario al N., che va appunto in questo lago, e un altro ne esce al S. che per il *lago Deer* va al *Churchill*, e così unisce questo fiume al sistema del *Mackenzie*. Il *Severn*, per mezzo dei *laghi dei Gatti* e di *S. Giuseppe*, si unisce all'*Albany*.

(1) Chiamansi propriamente *portages* quei tratti del corso di un fiume, ne' quali, o per qualche secca, o per qualche salto, o per qualch'altro ostacolo qualsiasi devesi scendere a terra e trasportare lungo la riva il proprio canotto o barchetta: in più largo senso, però, chiamansi così anche i brevi tratti di terreno che dividono l'uno dall'altro due diversi sistemi.

Digitized by Google

Versante dell' Atlantico settentrionale. — Questo versante può dirsi si concentri in un unico fiume, il *S. Lorenzo*. Questo è l'emissario de' cinque *Grandi laghi canadesi* e lo scaricatore di tutta la loro regione: prende propriamente il nome di *S. Lorenzo* quando esce dal quinto di tali laghi, cioè dall' *Ontario*. La più lontana sorgente del sistema è da considerarsi quella del *S. Louis* o *S. Lewis*, fiume che, provenendo dal NE., sbocca nell' estremità occidentale del *lago Superiore*, il quale, peral tro, riceve un altra quantità di fiumicelli montani e torrenziali, specialmente lungo il suo lato settentrionale. All' estremità SE. del medesimo lago, esce il *S.Mary, s river*, che forma una cateratta di 5 o 6 m., detta *Souts St. Mary*. e si scarica nel *Lago Huron*, e, più direttamente, nella parte settentrionale di esso, che, per essere da una lunga fila di isole e da una penisola segregata alquanto dal resto, prende il nome di *baia Giorgiana*. Nello stesso *lago Huron* si scaricano molti corsi d'acqua, tra cui a NE. l'emissario del *lago Nipissing* e al SE. quello del lago *Simcoe*. Riceve, inoltre, le acque del terzo gran lago, il *Michigan*, per lo stretto di *Mackinaw*, ampio circa 6 kil. Nel *Michigan* si scaricano molti fiumi, tra cui il *Menomonee*, il *Wolf*, il *Chicago* (al cui sbocco è la città di tal nome), il *S. Giuseppe*, il *Grand*, il *Manistee*. Esso poi scarica le sue acque per mezzo del fiume *St. Clair*, che forma *lago St. Clair*, e poi ne esce col nome di *Detroit* per scaricarsi nell' *Erie*. Dall' *Erie* esce il fiume *Niagara* che, dopo la celeberrima cascata, sbocca nel *lago Ontario*, il quale riceve, dal S., il *rio Genesee* e l' *Oswego* (emissario del *lago Oneida*), dall'E., il *Black*, dal N, il *Trent*, che sbocca a *Trenton* nella *baia di Quinté*. Il *S. Lorenzo* esce dall' *Ontario* a *Kingston* e, diretto a NE., bagna *Prescott*, *Ogdensburgh*, *Montreal*, *Quebec*, formando circa a mezza strada fra queste due ultime, il *lago St. Peters*. e, diviso in due dall' *isola Anticosti*, sbocca nel golfo a cui dà il nome. Riceve a sinistra l' *Ottawa*, fiume irregolarissimo, il quale può dirsi una serie di laghi congiunti da tratti fluviali, e nel corso inferiore quasi sempre conserva la forma di un lungo lago, e riceve molti altri affluenti, emissari di altri laghi; poco sopra ad *Ottawa* fa la cascata *de la Chaudière*, bagna *Ottawa* e confluisce nel S. Lorenzo poco sopra a *Montreal*. Più oltre riceve, pure a sinistra: il *S. Maurice*, che scarica anch'esso parecchi laghi e sbocca a *Three Rivers*, subito sotto al *lago St. Peters*; il *Montmorency* e il *S. Anna*, piccoli fiumi, ma famosi per le loro belle cascate, specialmente quella del *Montmorency* presso *Quebec*, che per il contrasto vivissimo dei colori, nero delle rupi, verde chiaro degli alberi frondosi, verde cupo degli alberi aciculari, bianco delle acque spumanti, azzurro del cielo, non ha forse l'eguale nel mondo; il *Sanguenay* emissario del *lago*

Fig. 52. — La cascata a Ferro di Cavallo.

Digitized by Google

St. Iohn; il *Betziamite;* e parecchi altri. A destra riceve: il *Richelieu*, emissario del *lago Champlain*, che sbocca poco sotto a *Montreal;* il *S. Francis*, che sbocca nel *lago S. Peters;* la *Chaudiére*, che sbocca incontro a *Quebec*. Il *S. Lorenzo* proprio è lungo 1360 kil., ma dalla sorgente del *S. Lewis*, misura 3250 kil. La larghezza ne è assai varia; a *Montreal* è di circa 5 kil., sotto *Quebec* è di circa 20 kil., nel corso inferiore va dai 50 ai 60 kil., e allo sbocco, presso l'*isola Anticosti*, è di circa 160 kil. È navigabile a grossi bastimenti fino a *Montreal*, al disopra della quale città è un tratto a rapide, gorghi, scogli, navigabile solo a grossi vapori. Però, le condizioni di navigabilità del *S. Lorenzo* e de' suoi affluenti sono state allargate e migliorate mediante canali (1). Così l'*Ottawa*, navigabile fino alla città omonima, è stata resa migliore da canali laterali; il *Rideau canal*, approfittando di parecchi corsi d'acqua e laghi, unisce *Ottava* a *Kingston*, ossia al *lago Ontario*. In tal guisa è possibile dal mare risalire pel *S. Lorenzo*, l'*Ottawa* e il *Rideau canal*, fino all'*Ontario*. L'*Ontario*, poi, è stato congiunto all'*Erie* mediante il *canale Welland*, con 27 conche, costruito sul territorio canadese a lato del *Niagara*. Finalmente il *Chicago* è congiunto con un canale al fiume *Des Plaines* e poi al *Karkakee*, o alto *Illinois*, affluente del *Mississippi*, e così si è connesso con una via acquatica il sistema del *S. Lorenzo* a quello del *Mississippi*.

Versante dell'Atlantico. — I fiumi di questo versante derivano tutti dagli *Allegani*. Considerandone il posto e una certa concordanza di caratteri, possono distinguersi in cinque gruppi. Il più settentrionale, cioè il primo di questi gruppi, è quello de' fiumi del *Nuovo Brunswick* e del *Maine;* il secondo e quello de' fiumi del *New Hampshire*, del *Vermont*, del *Massachussets*, del *Rhode Island*, del *Connecticut* e del *New-York;* al terzo appartengono quei del *New-York* occidentale, della *Pensilvania*, del *Maryland*, e della *Virginia* settentrionale; al quarto, que' della *Virginia* meridionale, delle due *Caroline* e della *Georgia;* al quinto que' della *Florida*. Quei de' tre gruppi centrali si assomigliano tra loro per certe condizioni e caratteri da presentare ciascuno de' gruppi tre tipi differenti. Così que' del secondo gruppo (salvo, s'intende, i minori) traversano quasi interamente il sistema montuoso degli *Allegani*, ed hanno la direzione generale da N. a S; que' del terzo, corrono per lunghi tratti nell'interno del sistema in valli longitudinali e poi per valli trasversali traversano le catene più orientali, correndo al mare in direzione di SE.; que' del quarto, nascono dal versante esterno orientale del sistema e, in direzione generale di SE., corrono anch'essi al mare. Quei del primo gruppo, invece, non possono appaiarsi fra loro per siffatta somiglianza, e così que' del quinto. Inoltre, que' del primo e secondo gruppo corrono quasi totalmente fra monti; quei del terzo hanno una parte considerevole del loro corso fra monti, e una parte anche considerevole in pianura; quei del quarto, dopo un breve corso montano, corrono nella maggior parte in pianura; quei del quinto, totalmente in pianura. Nessuno di tutti questi fiumi può paragonarsi per dimensioni a quelli de' versanti già descritti. Però essi, in ispecie quei del secondo e terzo gruppo, hanno grandissima importanza storica, in quanto che sono assai ricchi d'acqua e quindi in gran parte navigabili, e, in ispecie ne' corsi superiori, adoperabili come forza motrice. E così questi fiumi hanno potentemente coadiuvato lo sviluppo delle industrie (più in ispecie que' del secondo gruppo) e del commercio (di ambedue i gruppi), e sulle loro rive si sono stabilite città fiorentissime. La navigabilità di questi fiumi è stata poi perfezionata e accresciuta mediante canali laterali, ne' tratti ove il corso del fiume poco o nulla vi si prestava; come pure, mediante altri canali, si sono allacciati fra loro i diversi sistemi.

I fiumi principali del primo gruppo sono: 1.° Il *St. John del N. Brunswick*, il quale nasce dal versante occid. dell'*Height of Land*, ha un corso analogo ai fiumi del terzo gruppo; giacchè corre prima in direzione longitudinale a NE. e poi per una valle trasversale a SE.; alla foce è il porto di *St. John*; è lungo 356 kil. 2.° La *St. Croix*, che forma confine tra il *N. Brunswick* e il *Maine* e sbocca nella *Baja di Passamaquoddy*. 3.° Il *Pennobscot*, che nasce dal versante orientale dell'*Height of Land*, traversa diretto all'E. i *monti Catahdin*, raccogliendo le acque di alcuni laghi, e poi volge al S., terminando nella baja a cui dà il nome; è lungo 480 kil.; è navigabile fino a *Bangor*, ove è largo 270 m. 4.° Il *Kennebec*, il quale ha un corso analogo a quello del *Pennobscot*, solo che volge più presto al S.; nasce pure

(1) Per ciò che riguarda i fiumi navigabili e i canali, insomma le vie acquatiche degli Stati Uniti, è ottima la carta del *Petermann*, nelle *Mitteilungen*, del 1877.

Digitized by Google

dall'*height of Land* col nome di *Moase river*, traversa alcuni laghi, tra cui quello più notevole di *Moosehead*, e n'esce col nome di *Kennebec;* è lungo 360 kil.; bagna *Benton* e *Augusta*, ove è largo 260 m.; termina a *Bath* ed è navigabile fino a *Benton;* riceve presso al suo termine, a destra, l'*Androscoggin*, fiume di corso tortuosissimo, che nasce dall' *height of Land*, traversa in profonda valle i *monti Bianchi*, bagna *Lewiston* e *Brunswick*.

In generale, i fiumi del *Maine* hanno letti ampii, ma rocciosi, con frequenti rapide e cateratte, e quindi, salvo i tratti da noi indicati, non sono navigabili.

I fiumi principali del secondo gruppo sono: 1.° Il *Merrimac*, che nasce dai *monti Bianchi*, corre al S., ma giunto a *Lowel*, volge improvvisamente a NE. per terminare a *Newburyport*. Nel suo corso, quasi tutto montano, ha molte cateratte, e così è stato adoperato a dar vita a moltissimi stabiliment

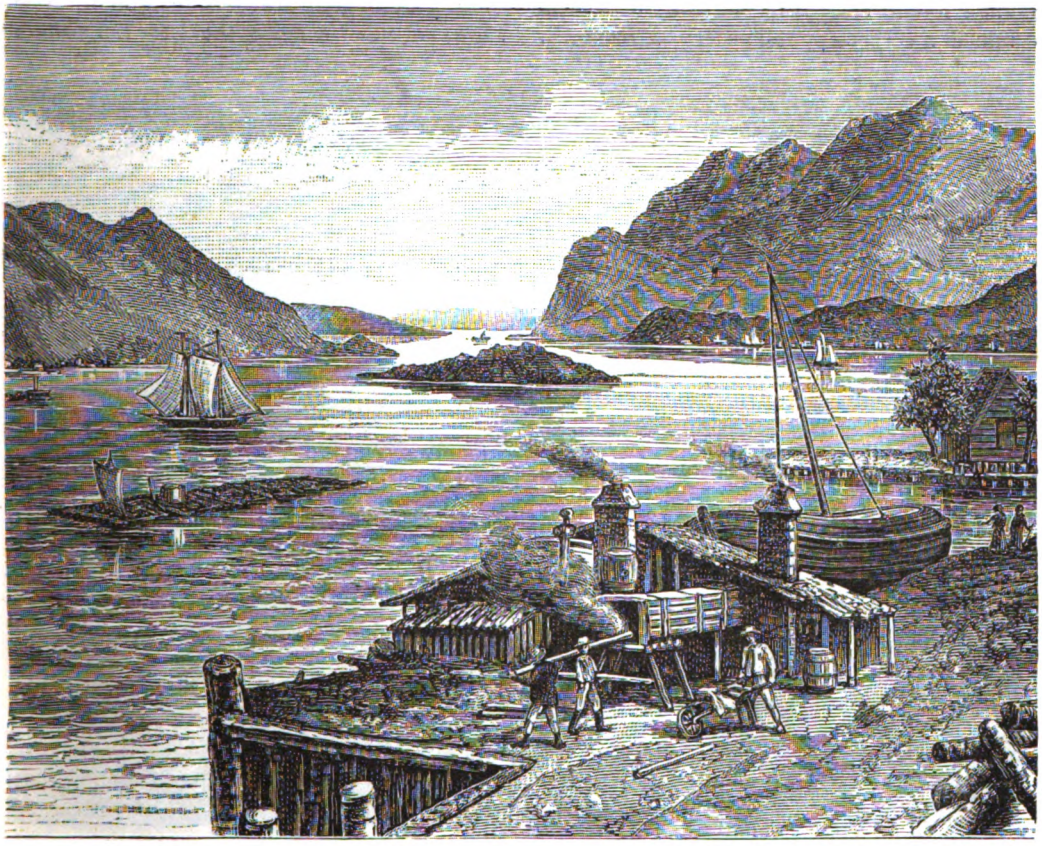


Fig. 53. — L'Hudson, passato Newburgh.

industriali, e sulle sue rive sorgono le città manifatturiere di *Concord, Manchester, Nashua* e *Lowel;* è navigabile fino alla prima di queste città: è lungo 280 kil. 2.° Il *Connecticut*, che nasce dall' *height of Land*, passa all'O. dei *monti Bianchi*, conservando in tutto il suo corso la direzione generale da N. a S.; sbocca nello *stretto di Long Island;* anche questo, per analoga ragione, ha dato vita all'industria, e sulle sue rive sorgono *Springfield* e *Hartford;* è navigabile per due terzi del suo corso, direttamente fino a *Vernon*, poi, mediante un canale laterale, fino a *Wells river;* è lungo 460 kil. Fra il *Merrimac* e il *Connecticut* è il fiume costiero *Providence*, che bagna la città di questo nome sulla *baja di Narragansett* e che è navigabile fino a *Worchester*. 3.° L'*Hudson*, fiume a cui la natura ha fatto le più favorevoli condizioni di navigabilità; poichè ha un letto largo e profondo, quasi un braccio di mare, e però la marea vi si fa sentire fino a 230 kil. dalla foce, aiutando così potentissimamente la navigazione. Nasce nella parte meridionale degli *Adirondak;* dal confluente del *Mohawk* corre, come dicemmo,

Digitized by Google

nella gran fenditura che divide in due sezioni gli *Allegani*, la quale fenditura si protrae appunto nella valle del *Mohawk;* bagna *Troy*, *Albany*, *Kingston*, *Newburgh*, passa sotto *Westpoint*, *Peekskill*, e, giunto ai confini della *New Jersey*, è accompagnato dalle *palizzate* fino a *fort Lee;* in seguito aumenta la sua larghezza e termina a *New York:* è lungo 520 kil. e giunge alla larghezza di 2 kil.: è naturalmente navigabile a bastimenti marittimi fino a *Troy*. Fino a *Troy* può dirsi giunga il suo corso superiore; a *Newburgh* comincia a correre più all'aperto; a *Peekskill* comincia il suo corso inferiore. Molti importantissimi canali accrescono la navigabilità di questi fiumi, e la procurano tra essi e altri contigui sistemi. Nomineremo tra i principali: il *canale di Middlesse*, che unisce *Boston* al *Connecticut* presso *Lowel;* il *canale da Albany al lago Champlain*, che accompagna l'*Hudson* da *Sandy hill* fino a questa città, e poi da *Sandy hill* devia dall'*Hudson* e va a quel lago, il quale pel fiume *Richelieu* comunica col S. Lorenzo, e in tal guisa congiunge l'*Hudson* (e quindi *New York*) col sistema del *S. Lorenzo;* il *canale*

Fig. 54. — L'Hudson presso Peekskill

detto di *Erie*, che accompagna il *Mohawk* e poi, passando al S. del *lago Oneida* e costeggiando al S. tutto il *lago Ontario*, fa capo a *Buffalo* sul *lago Erie;* da questo lunghissimo canale, deriva presso *Roma* quello che, seguendo poi il corso del *Black*, sbocca nel lato orientale del *lago Ontario;* come pure deriva quello che da *Siracusa* va ad *Oswego*, sulla riva meridionale del medesimo lago. Così questi canali mettono in congiunzione l'*Hudson*, direttamente coi *Grandi Laghi*. Finalmente il *Trent*, per alcuni tratti canalizzati, è messo in congiunzione navigabile, sebbene assai tortuosamente, col *lago Scugog* al SE. del *lago Simcoe*. 4.° Il *Passaic*, che bagna *Newark* e cade nella diramazione all'O. della *baia di N. York*. Questo fiume, impossibile a navigarsi meno che nell'ultimo suo brevissimo tratto, compensa la sua inutilità colla bellezza delle sue molte cascate, di cui la maggiore è una delle più celebrate dei dintorni di *N. York*.

I fiumi del terzo gruppo sono: 1.° Il *Delaware*, che ha le fonti nel declivo occidentale dei *Catskill*, traversa gli *Allegani*, per un tratto, nella forra di *Water Gap*, con pa-

Digitized by Google

reti alte 500 m., bagna *Easton*, presso *Trenton* con una cascata entra in pianura, volge a SO., bagna *Filadelfia*, *Wilmington* e, tornando a SE., sbocca nella *baja* a cui dà il nome: è lungo 470 kil.; è navigabile fino a *Trenton*. Riceve a destra: il *Lehigh*, che affluisce a *Easton*, e lo *Schuylkill*, che affluisce a *Filadelfia*. Mediante un canale laterale, da *Trenton* può risalirsi a *Easton* e di qui, per il *Lehigh*, ossia per un canale laterale, a *Mauch*; egualmente, per un canale laterale allo *Schuylkill*, si risale a *Reading*, ove il canale si biforca, un ramo va a *Pottsville*, l'altro a *Middletown* sulla *Susquehanna*; quest'ultimo in ispecie è importantissimo per il trasporto del carbon fossile. 2.° la *Susquehanna*, la quale, per il penetrare della *baja di Chesapeake* assai addentro nella pianura marittima, ha in questa un brevissimo corso; bagna *Lock Haven*, *Williamsport*, *Harrisburg*; è lunga 640 kil.; è navigabile per breve tratto, cioè fin dove risale la marea, ma un canale laterale ne protrae la navigazione fino a *Lock Haven*. 3.° Il *Potomac*, il quale ha, invece, più della metà del suo corso in pianura e la marea vi risale fino a *Georgetown*; bagna *Washington* e termina nella *baja Chesapeake*; è lungo 650 kil.; è navigabile ai più grossi bastimenti fino a *Washington*, ma un canale ne protrae la navigazione fino a *Cumberland*. 4.° Il *James*, che bagna *Richmond*, e termina a *Norfolk*, pure sulla *baja Chesapeake*: è lungo 480 kil. ed è navigabile per 350. Fra il *Potomac* e il *James*, cadono nella *baja Chesapeake* due fiumi costieri, che annunziano quelli del quarto gruppo, e sono: il *Rapahannok* (lungo 210 kil., navigabile per 170, cioè fino a *Frederichsburg*) e il *York* (navigabile fino a *West Point*).

Fig. 55. — Gran cascata del Passaic.

I fiumi del quarto gruppo più degni di menzione sono: 1.° Il *Chowan*, 2.° Il *Roanoke*, che sboccano nell'*Albemarle Sund*; il secondo è navigabile fin presso *Talcott*. 3.° Il *Pamplico*, o *Tar*, che termina nel *Pamplico sund*, navigabile fino a *Trinity*. 4.° La *Neuse*, che sbocca nella medesima laguna (*Pamplico sund*); bagna *Neuce Bern* ed è navigabile fino a *Fishdam*. 5.° Il *Cap Fear r.*, navigabile fino a *Fayetteville*. 6.° Il *Great Peedee*, navigabile fino a *Centre*. 7.° Il *Santee*, navigabile fino a *Columbia*. 8.° Il *Cooper* e l'*Ashley*, che formano col loro comune sbocco il porto di *Charleston*. 9.° Il *Savannah*, presso al cui sbocco è il porto delio stesso nome; navigabile fino ad *Augusta*. 10.° L'*Altamaka*, formata dall'*Oconee*, navigabile fino a *Milledgeville*, e dall'*Ocmulgee*, navigabile fino a *Macon*. 11.° La *St. Mary*, al cui sbocco è un buon porto, navigabile per quasi tutto il suo breve corso.

Quanto ai fiumi della *Florida*, essi appartengono solo in parte al versante dell'*Atlan-*

Digitized by Google

tico, vale a dire solo gli orientali; i meridionali e gli occidentali appartengono allo *stretto di Florida* e al *golfo del Messico.* Però crediamo opportuno trattare qui di tutti, perchè hanno comuni la singolare regione in cui corrono, e il carattere di essere totalmente fiumi di bassipiano e di corso lentissimo. Girando intorno alla penisola, dalla sua estremità NE. fino a quella NO., s'incontrano: 1.° Il *St. John*, che è il fiume di maggiori dimensioni; lungo 720 kil., largo nel suo corso inferiore oltre 3 kil., cosicchè per la sua larghezza e il suo scarsissimo pendìo è simile quasi a un lunghissimo lago. È profondo 28 m.

Fig. 56. — Il così detto lago Pepin del Mississippi.

in un canale compreso tra banchi, ne' quali ha solo 2 o 3 m. di profondità. È navigabile a bastimenti fino al *lago George;* a piccole barche, fino quasi alle sorgenti. È singolare il suo corso da S. a N., parallelo e vicinissimo alla costa. 2.° Il *Chi's Cut,* emissario più distinto degli *Everglades*, che sbocca nella *Key Biscayne bai.* Tutto intorno alla costa meridionale, sullo *stretto di Florida*, sboccano i molti altri emissarî degli *Everglades,* ingombri da taxodie, mangrovie, giunchi, canne, ecc. 3.° Il *Caloosahatchee*, emissario del lago *Okeechobee*, il primo che sbocchi nel *golfo del Messico.* 4.° Il *Pease creek*,

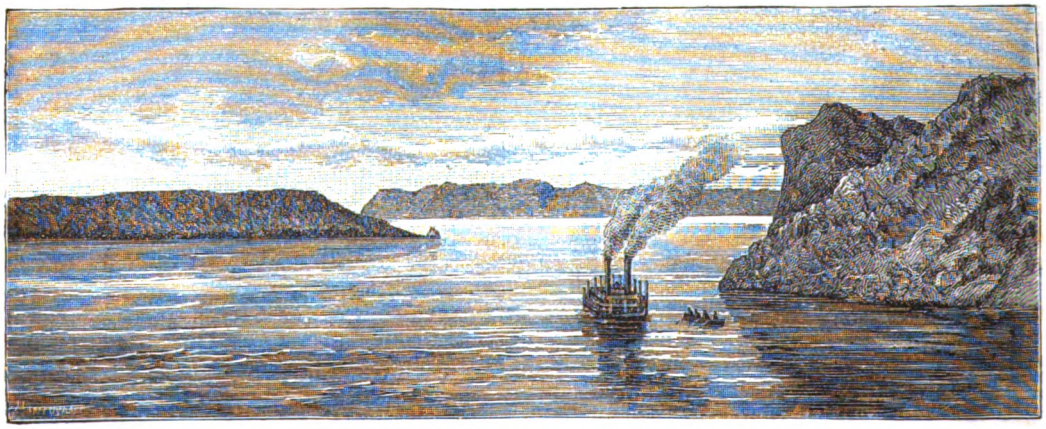


Fig. 56 bis. — Lago Pepin del Mississippi veduto più dall'E.

che sbocca nel *Charlotte Harbor.* 5.° *L'Hillsboro,* che sbocca nella *baja di Tampa;* 6.° Il *Suwannee*, che riceve a destra l'*Alapaha,* dalla *Georgia.* Tutti questi fiumi sono affatto innavigabili.

Versante del Golfo del Messico. — L'interesse principalissimo di questo versante si concentra nel sistema del *Mississippi,* e però innanzi a tutto tratteremo di questo, poi degli altri minori sistemi che all'E. o all'O. di lui si gettano nel medesimo *golfo.* Il *Mississippi* (*Padre dei fiumi*) è uno dei massimi fiumi del mondo, anzi è addirittura il più

Digitized by Google

lungo a partire dalle sorgenti del suo affluente il *Missuri*, misurando 6750 kil. (1); dalle sorgenti del *Mississippì* stesso alla sua foce corrono 4200 kil. Quanto alla sua larghezza, è singolare quanto essa si mantenga presso a poco costante: da *Davenport* a *New Orleans* generalmente esso va dai 900 ai 1400 m. Così, per es., al confluente dell'*Ohio* è largo 1400 m.; a Natchez, 1300; a *Baton Rouge*, 900; al delta, 750. La sua profondità varia dai 40 ai 60 m. Il suo bacino si calcola a 3,300.000 kq. Le sorgenti del *Mississippì* sono negli *altipiani mediani*, al versante meridionale di un leggero dorso, detto *hauteur des Terres* (*height of Lands*), in una regione delle più complicate del *drift*. Una quantità di laghi di varia grandezza, circondati da rive paludose che impediscono di avvicinarvisi, una rete di piccoli corsi d'acqua, divisi da appena sensibili rigonfiamenti o crespe del suolo, un ingombro di massi erratici, di morene, che rendono frastagliatissimi i laghi e tortuosissimi i fiumi, e infine una vegetazione acquatica che dissimula le acque e le confonde colle terre, rendono assai difficile il riconoscere con esattezza la distribuzione di questi corsi e mappe, e di fissare con precisione la vera testa, oltre ogni credere esigua, di questo immenso serpe fluviale. Il Beltrami fu il primo a penetrare in questa regione e a darne una suf-

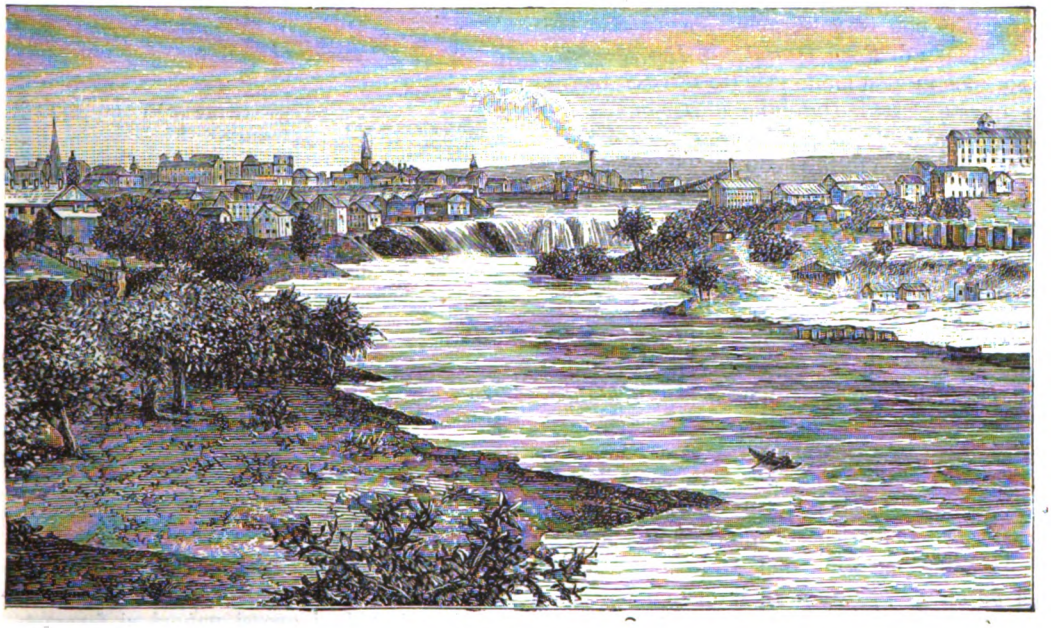


Fig. 57. — La cascata di St. Antonio.

ficiente descrizione: a questa aggiunse qualche ulteriore particolarità lo Schoolkraft, e recentemente un'ultima correzione pretende averla portata il Glazier (2). Secondo lo Schoolkraft, seguito generalmente dai geografi, il vero capo del fiume è il *lago Itaska*, ma il Glazier ha trovato che in questo entra dal S. un corso d'acqua il quale deriva da un altro lago (3). Da questo lago, pertanto, di *Glazier*, propriamente ha principio il *Padre dei Fiumi*. Peraltro, l'Harrover in un recente opuscolo (1) ha dimostrato che l'esistenza di questo lago, posto sul corso di uno dei cinque affluenti del *lago Itaska*, era conosciuta dallo Schoolkraft e dal Nicollet, e che la carta del *Land Office* fin dal 1879 gli avea imposto il nome di *lago Elan*. L'altezza della sorgente è di circa 514 m. (2). Di qui il fiume si dirige a N., poi all'E., al S. e al SO., descrivendo così un arco aperto all'O., traversando parecchi piccoli laghi, e ricevendone gli emissarî di parecchi altri, tra cui quelli del *lago Leech* e del *lago Crow Wing*. Il corso in tutto questo tratto è montano, fra

(1) Secondo il generale A. von Tillo nelle *Petermanns Mitteilungen*, l. cit.

(2) V. Pennesi Giuseppe, *Costantino Beltrami alla ricerca delle sorgenti del Mississippi*, Boll. della S. G. I., Giugno 1886.

(3) *Proceedings of the R. G. S. of London*. Gennaio 1885.

(1) *Captain Glazier and his Lake*, N. York e Chicago, 1886.

(2) Il Ratzel dà questa cifra; il Wagner invece dà 512; lo Schoolkraft, 480; il Nicollet, 511.

Digitized by Google

rive alte, banchi granitici, con rapide e cateratte. Solo una volta le alture che l'accompagnano si discostano alquanto dalle due rive, e quivi il fiume, non più angustiato e costretto a correre e saltellare, si allarga nel così detto *lago Pepin*, che non è propriamente un lago, ma un semplice dilatamento del fiume. Sembrerebbe, però, che questo breve respiro egli lo facesse per prender maggior lena a fare l'ultimo e più poderoso suo salto (20 m.), vale a dire la considerevole *cascata di S. Antonio*, fra *Minneapolis* e *St. Paul de Minnesota*.

Di qui può dirsi cominci il suo corso medio, essendo in seguito accompagnato, benchè assai da vicino, soltanto da leggeri *bluffs* calcarei. Ciò non ostante, soffre ancora due rapide, quelle di *Rock Island* e di *Des Moines;* e sorgono in esso molte isolette selvose. Bagna in questo tratto *Dubuque* e *Devonport*, e poi giunge a *S. Luigi*, al confluente del *Missuri*, ove per l'ultima volta è sormontato da un ponte, e dove comincia il suo corso inferiore, in larga bassura, limitata da *bluffs* ordinariamente assai lontani, ma che di tratto in tratto spingono fino alle sue rive dei rami o speroni sui quali sorgono le citta. Bagna, in questo, *Cairo*, al confluente dell'*Ohio*, *Memphis*, *Vicksburg* (ove fu dal *Congresso* decretata la costruzione d'un ponte), *Natchez*, *Baton Rouge* e *New Orleans*. E grave questione ove cominci il delta del Mississippì (1). Se si vuol considerare da dove comincia la diramazione delle sue acque, il suo principio è al *Red river*, giacchè questo fiume manda parte delle sue acque nel *Mississippì*, parte nel *bajou Aciafalaya* (2), il quale è poi congiunto con altri rami allo stesso *Mississippì;* al di sotto di *Baton Rouge* si stacca, a sinistra, il *bajou Ibberville*, che sbocca nei *laghi Maupas*, *Pontchartrain* e *Borgne;* più avanti si stacca a destra il *bajou Plaquemine*, che va a unirsi all'*Aciafalaya;* e infine il *bajou La Fourche*, che va dritto al mare. Se invece si vuol considerare come delta solo la regione costruita dalle alluvioni del fiume, allora il delta va limitato a quella lingua che si avanza per 80 kil. nel mare, percorsa nel suo mezzo dal ramo del fiume che porta tutto il resto delle sue acque, e la quale si divide in tre punte, percorse ciascuna da un ramo in cui si divide ancora il fiume, formando la così detta *Zampa d'Oca*. De' tre rami, poi, ciascuno ha più d'uno sbocco al mare. Questi sbocchi diconsi *passi*, e i quattro più notevoli sono, girando da NE. a SO., il *pass à l'Outre*, il *pass de NE.*, il *pass de S.*, il *pass de SO.* Quest'ultimo è propriamente il principalissimo (profondo 21 m., largo 410) e per cui ha luogo la navigazione. Il suolo del delta si eleva dal mare di appena un metro ed è tutto paludi e pascoli. Nelle acque grosse si formano de' banchi frontali innanzi ai *passi*, che ad acque magre emergono e sbarrano l'ingresso, ma alle nuove acque grosse essi sono aperti, e i materiali gittati ai lati prolungano le sponde dei *passi*. Il *Mississippì* è una

Fig. 58. — Cartina del delta del Mississippì

lunghissima via di navigazione, potendosi risalire, nientemeno, fino alla *cascata di S. Antonio*. Ma i grossi vapori si fermano a *Natchez*.

Quanto ai suoi affluenti, di cui molti sono per tratti più o meno lunghi navigabili, noteremo prima in generale una differenza tra quei di destra e quei di sinistra; che, cioè, questi sono assai più ricchi d'acqua di quelli a causa delle più forti precipitazioni che cadono nella regione orientale: sono, però, di dimensioni assai minori per l'avvicinarsi del fiume principale più dappresso al loro spartiacque.

Nel corso superiore non riceve alcun notevole affluente. Nel corso medio riceve col seguente ordine: 1.° A destra, il *Minnesota*, che corre in mezzo, raccogliendone le acque, al *coteau des Prairies* e al *coteau du Grand Bois* e affluisce presso *S. Paolo*. È lungo 685 kil. e navigabile a piccoli bastimenti per

(1) Sul delta del *Mississippi*, l'opera capitale è quella di Humphreys e Abbot, *Report upon the Physics and Hidraulics of the Mississippi River*. Philadelphia, 1862.

(2) Sono detti *bajou* appunto i rami dei delta fluviali (V. Vol. I. pag. 435).

Digitized by Google

buon tratto del suo corso. 2.° A sinistra, la *St. Croix*, che nasce dallo spartiacque al S. del *lago Superiore;* è lungo 270 kil. e navigabile nella sua maggior parte, cioè fino a *Gordon*. 3.° A sinistra, il *Wiscomsin*, che nasce, alquanto più all'E., dallo stesso spartiacque; è lungo 530 kil. e navigabile fino a *Portage City*. 4.° A destra, il *Jowa*, navigabile fino a *Marengo*. 5.° A destra, il *Des Moines*, lungo 645 kil. e navigabile fino a *Des Moines*. 6.° A sinistra, l'*Illinois*, che è formato dal *Des Plaines*, il quale nasce vicinissimo alla riva occidentale del *Michigan*, e dal *Kankakee*, che nasce pure vicinissimo alla riva orientale del medesimo lago. È il più navigabile degli affluenti del *Mississippì* medio, giacchè può risalirsi fino alla unione de' suoi due rami sorgentiferi, e vedemmo come, mediante un canale, si risalga anche il *Des Plaines*, e si passi da questo al *Chicago* che sbocca nel *Michigan*, unendo così il sistema del *Mississippì* a quello de' *Grandi Laghi*. Viene poi a destra il *Missuri*, per cui può dirsi che il *Mississippì* cangi natura: giacchè le sue acque, fin quì chiare, divengono torbide e limacciose appunto per il fango che vi versa il *Missuri*, e, la sua valle propria allargandosi in ampio bassipiano, può dirsi che cominci il suo corso inferiore. Il *Missuri* è composto da tre rami che nascono tutti e tre dai *Rocciosi*, cioè, nominandoli da O. a E., il *Jefferson*, il *Madison* e il *Gallatin*, i quali tutti e tre corrono in valli selvagge, profonde; riunitisi nel *Missuri*, questo entra nel *cañon* detto *Gate of the Rocky mountains* e poi, uscitone, volge all'E. seguitando in mezzo a strette montuose con una serie di rapide e cateratte, l'ultima delle quali è la *Gran cascata del Missuri;* uscito appena dai monti, raggiunge il *fort Benton* e corre con rive piane in mezzo a lande; poi traversa le *mauvaises terres* in mezzo a rupi d'arenaria; giunto a *fort Stevenson*, volge a S., correndo al piede occidentale del *coteau du Missuri*, e qui bagna *Bismark;* al *fort Pierre* volge a SE., e la sua regione comincia a divenire più fertile e popolata; bagna *Yankton*, *Omaha*, *St. Ioseph*, *Kansas city*, e qui volge all'E., e confluisce nel *Mississippì*, a *S. Luigi*. È lungo 4500 kil. Riceve a destra: 1.° Il *Yellowstone*, che nasce dal *Parco nazionale*, cui traversa in valle profondissima e intransitabile, finchè riceve il *Clark's Fork;* allora cessano le cateratte, le sue acque si mantengono chiare, ma, ricevuto il *Big Horn*, divengono torbidissime. 2.° Il *Piccolo Missuri*, che deriva dal S. dei *Bad Lands*. 3.° Il *Big Sheyenne*, formato da due rami (*North Fork* e *South Fork*), i quali abbracciano i *Black hills* e ne raccolgono tutte le acque. 4.° Il *White*, che traversa le *mauvaises terres* meridionali. 5.° Il *Niobrara*, scarsissimo d'acqua. 6.° Il *Platte o Nebraska*, il maggiore di tutti, che nasce dai *Rocciosi* in due rami (*North Platte e South Platte*), il primo dal *Parco del Nord*, il secondo dal *Parco del Sud*, ambedue fiumi montani, rapidi, limpidi: riunitisi, il fiume corre nella larga e piana valle, che, come dicemmo, offre una delle migliori vie naturali del mondo; il fiume, però, è troppo largo e poco fondo per esser navigabile: affluisce ad *Omaha*. 7.° Il *Kansas*, che nasce non dai *Rocciosi*, ma dagli altipiani anteposti, in due rami: il *Republican r.* al N. e lo *Smoky Hill r.* al S.; è anch'esso poverissimo d'acqua, e solo in qualche anno, in cui le pioggie primaverili sieno più abbondanti, può risalirsi fino all'unione de' due rami; bagna *Topeka* e affluisce a *Kansas city*. A sinistra, gli affluenti del *Missuri* sono assai meno considerevoli: menzioneremo solo il *Dacota*, che corre lungo il piede orientale del *coteau du Missuri* e affluisce a *Yankton*. Tutto il sistema del *Missuri* è povero d'acqua: malgrado la lunghezza del fiume, l'ampiezza del bacino e la moltitudine degli affluenti, il *Missuri* porta al *Mississippì* un contributo minore di quello dell'*Ohio*. Quindi la navigazione vi è assai limitata e impacciata: al che si aggiungono nell'inverno i geli, i quali giungono fino a *Leavenworth*, poco sopra al confluente del *Platte*. Le pioggie di primavera e il disgelo de' *Rocciosi* lo rendono ben navigabile, fin al confluente del *Platte*, da bastimenti di 200 tonnellate, fino a *fort Benton*, da piccole barche: degli affluenti il più navigabile è lo *Yellowstone*, che può risalirsi fino al confluente del *Big Horn* da navi che peschino non più di metro.

Del *Mississippì* inferiore i più notevoli affluenti sono: 1.° A destra, l'*Ohio*, fiume ricchissimo d'acqua tanto da eguagliare al confluente la portata del *Mississippì*. Nasce dagli *Allegani* in due rami: l'*Alleghany*, dagli *Allegani* di *Pensilvania;* il *Monongahela*, da quei di *Virginia*, i quali si riuniscono a *Pittsburg;* bagna *Cincinnati* e *Louisville* e affluisce a *Cairo*. L'*Ohio*, al pari dei fiumi del secondo gruppo dell'*Atlantico*, nel suo corso superiore, come forza motrice ha dato origine a molti centri d'industria, principalissimo *Pittsburg*. È poi navigabile fino alla

Digitized by Google

riunione de' due rami, sebbene abbia delle rapide presso *Louisville;* però nella sua terza parte superiore, da Agosto a Novembre, è navigabile solo a barche fluviali. E lungo 1700 kil. A *Pittsburg* è largo 300 m.; allo sbocco 750. Riceve a sinistra: il *Kanawk*, che, dopo corso un tratto nella *Gran valle degli Allegani*, ne traversa le catene occidentali; il *Kentucky*, che deriva dal versante occidentale degli *Allegani;* il *Tennessee*, che corre in tutta la parte più meridionale e più ampia della *Gran valle* suddetta, e ne esce all'estremità, per volgere a O. e poi a N. nella pianura, e raggiungere l'*Ohio;* riceve a destra il *Cumberland*, che nasce dal versante occidentale degli *Allegani* e bagna *Nashville*. Di questi, il *Kentucky* è navigabile solo nel corso inferiore; il *Tennessee*, per 960 kil.: il *Cumberland*, per 590. Gli affluenti di destra sono in generale di minori dimensioni, ma acquistano grandissima importanza, per i canali che congiungono l'*Ohio* coi *Grandi Laghi*. Il primo di questi canali, da *Rochester* sull' *Ontario*, va ad unirsi all' *Alleghany*, il quale è reso navigabile da un canale laterale. Il secondo da *Erie* giunge al *Mhoning*, piccolo affluente di destra dell'*Ohio*, che affluisce poco sotto a *Pittsburg*. Il terzo da *Cleveland* sull'Erie, si dirige al SO. e poi si biforca, un ramo segue lungo il *Muskingum*, che sbocca nell'*Ohio* a *Mariette*, l'altro, lungo lo *Scioto*, che sbocca nell'*Ohio* a *Portsmouth*. Il quarto, da *Toledo*; all'estremità occidentale dell'*Erie*, si biforca anch'esso, e un ramo, lungo il *Gran Miami*, sbocca a *Cincinnati;* l'altro, lungo il *Wabash*, principale affluente di destra dell' *Ohio*, sbocca nell' estremo corso di questo fiume. Da questi canali, ne derivano lateralmente degli altri, che uniscono tra loro i principali, ovvero de' tronchi, che terminano a qualche località importante. È evidente l'importanza straordinaria di queste vie acquatiche, considerando anche che, essendo l' *Hudson* e quindi *New York* congiunti al *S. Lorenzo* e ai *Grandi Laghi*, mediatamente, sono per questi canali, congiunti anche col gran sistema del *Mississippì*. Vedesi pure quale sia l'importanza dell' *Ohio* nell' economia di tutto il continente, costituendo egli coi suoi affluenti il gran nesso fra i sistemi di vie acquatiche delle regioni più popolate e più produttive, quali sono: la *zona costiera orientale*, il bacino del *S. Lorenzo e de' Grandi Laghi*, il bacino del *Mississippì*. 2.° A sinistra, il *Big Hatenie*, breve fiume di bassipiano, ma navigabile in quasi tutto il suo corso. 3.° A destra, il *S. Francis*, che raccoglie con più rami le acque di parecchi laghi o stagni della bassura dello stesso *Mississippì* a cominciare dall'altezza di *Cairo*, e corre prossimo e parallelo al gran fiume, dal quale è invaso a acque grosse, cosicchè può quasi considerarsi come una diramazione: è navigabile nel corso inferiore fino a *Wittsburg*. 4.° A destra, il *White*, formato da due rami: il *Black*, che deriva dal NE., e il *White*, che viene dal NO.; il primo formantesi nella pianura come il *S. Francis*, il secondo derivante dagli *Ozark;* è navigabile, nel ramo principale fino a piedi di questi monti, nel *Black* fino a *Pocahontas*. 5.° A destra l'*Arkansas*, fiume assai simile al *Platte*, che nasce come quello dai *Rocciosi*, cioè dal versante esteriore della catena che forma la sponda occidentale del *Parco del Sud*, gira esteriormente al S. del medesimo *Parco* e, uscendo dal sistema montuoso, traversa diretto a SE. l'*altipiano delle Praterie*, scende il gradino degli *Ozark*, e finalmente, attraverso il bassipiano del *Mississippì*, raggiunge questo fiume pochissimo al disotto del *White*. Nel corso montano è tutto un fiume da *cañon*, ed anzi corre nel celebre *Gran cañon dell'Arkansas* summenzionato, poi traversa, torbido e basso, le *praterie* o *plains*, ma accompagnato da *bottoms* erbosissimi e taluni anche con alberi, specialmente nel suo corso inferiore. Riceve a destra il *Cimarron* e il *Canadian*, ambedue dal versante esterno dei *Rocciosi*, di cui il primo colle sue acque rosso-sanguigne, tinge anche le acque dell'*Arkansas;* il secondo traversa la regione più arida dei *plains*, e solo nel suo tratto inferiore ha dei *bottoms* fertili; a sinistra riceve il *Verdigris*, che termina alquanto sopra al *Canadian*. L'*Arkansas* è navigabile fino al confluente del *Verdigris*. 6.° A sinistra, lo *Yazoo*, altro fiume che corre tutto nella bassura, in mezzo a *bottoms*, parallelo al *Mississippì*, da cui viene anche inondato; simile, insomma, al *S. Francis;* affluisce poco sopra *Wicksburg* ed è navigabile fino a *Sidon*. 7.° A sinistra, il *Big Black*, navigabile nel suo ultimo breve tratto. 8.° A destra, il *Red river*, che nasce in due rami, il *North Fork* e il *Main Red river*, ed è ingrossato a sinistra dal *Washita*, i quali tutti e tre nascono dall' orlo orientale del *llano Estacado;* corre sul primo in un leggero *cañon*, poi con un letto larghissimo e sabbioso, che, meno nella stagione piovosa, rimane in gran parte scoperto, traversa i

Digitized by Google

M. Wichita, e allora cambia la sua direzione di E. in quella di SE. Entrato nel bassipiano, che qui è selvosissimo, traversa a stento il *Red river raft*, immenso cumulo di legname, trasportatovi e accumulatovi dal corso superiore del fiume, e che pone il termine definitivo alla sua navigazione. Come vedemmo, il *Red river*, in parte si scarica nel *Mississippì*, in parte nel *bayou Aciafalaya*. Riceve a sinistra, presso il suo termine, il *Black river*, composto dal *Piccolo Missuri* e dal *Saline*, il quale riceve alla sua volta, a sinistra, il *bayou Tensas*, altro fiume di *bottoms*, parallelo al *Mississippì*, da cui viene spesso inondato, da potersi considerare come un suo ramo intermittente. Il *Red river* può navigarsi fino al *Red river raft*, ma la navigazione stabile e ordinaria è fino a *Shreveport*. Il *Black* è tutto navigabile e per un buon tratto anche i due suoi componenti. Anche il *Red river* è tinto in sanguigno dalle argille che traversa nel principio del suo corso, come il *Cimarron*.

Dei fiumi che cadono nel *golfo del Messico* all' E. del *Mississippì*, i più notevoli sono: 1.° L'*Appalichicola*, formato dalla *Thronateeska* e dal *Chattahoochee*, il quale sbocca nella *baja di Appalichicola;* è navigabile a

Fig. 59. — Il Colorado.

piccoli bastimenti in tutto il suo corso riunito: e de' suoi componenti, il primo lo è solo per un brevissimo tratto, il secondo, fino a *Columbus*. 2.° L'*Escambia*, non navigabile, ma che alla foce forma il considerevole porto di *Pensacola*. 3.° Il *Mobile*, il quale altro non è che un garbuglio di foci, formato dall'unione de' due fiumi, *Alabama* e *Tombigby;* di queste foci la più orientale è il *Tensaw*, la più occidentale e navigabile è il *Mobile*. De' due fiumi, l' *Alabama* è navigabile fino a *Montgomery*, il *Tombigby*, fino a *Columbus* (del *Mississippì*). 4.° Il *Pearl river*, che sbocca prossimo al delta del *Mississippì*, è navigabile fino a *Jackson*.

Quei che cadono all'O. del *Mississippì* sono i fiumi del *Texas*, i quali tutti hanno un corso analogo a quello del *Red river*, cioè in direzione di E. nel primo tratto, nel quale traversano le *Praterie*, in direzione di SE. nel secondo tratto, con cui traversano il bassipiano costiero. Sono tutti d'acque torbide, perchè nel corso superiore corrono in strati facilmente erodibili del *cretaceo;* hanno per affluenti molti *arroyos*, cioè fiumane intermittenti, che cagionano improvvise escrescenze, le quali rendono pericolose le comunicazioni, e talora travolgono coltivazioni e animali; e ciò dipende dall'esser essi gli scoli di estese praterie con suolo durissimo, che non

Digitized by Google

assorbe. Hanno anche di comune fra loro il terminar tutti in lagune, le quali offrono de' discreti ancoraggi. I più notevoli sono: 1.° La *Sabine*, navigabile per quasi tutto il suo corso, che sbocca nella laguna dello stesso suo nome. 2.° La *Trinity*, che sbocca nella laguna detta la *baja di Galveston;* è il più ricco d'acqua e navigabile per tre quinti del suo corso. 3.° Il *Brazos*, navigabile per un terzo, la cui laguna è la più accessibile di tutte quelle del *Texas*. 4.° Il *Colorado*, navigabile solo per un brevissimo tratto (circa 16 kil.), essendo ostruito da un *raft*, o accumulamento di legnami; sbocca nella laguna o *baja Matagorda*. 5.° Il *Nueces*, navigabile per circa un terzo, che sbocca nella parte più settentrionale della *laguna Madre*. 6.° Il *rio Grande del Norte*, detto anche semplicemente il *rio Grande*, o il *rio Bravo*. Gran fiume, lungo 2800 kil., ma assai difettoso. Nasce nella sezione più meridionale dei *Rocciosi*, nel gruppo dei *monti Uncompahgre*, all'O. della *sierra S. Giovanni*, traversa diretto all'E. questa catena e sbocca così nella *valle di S. Luigi*, in cui prende la direzione generale di S., correndo ora fra monti, ora in altipiano, in mezzo alle catene più orientali della stessa prima sezione dei *Rocciosi;* giunto a *El Paso*, rompe con un *cañon* la *sierra de los Organos*, al *Presidio del Norte;* traversando altre catene più orientali, entra di nuovo in *cañon*, e ne esce al confluente del *S. Pedro* (poco oltre il confluente del *Pecos*), dove, abbandonate affatto le montagne, seguita a correre in mezzo a colline, finchè all'*Eagle pass* entra a dirittura in bassura. Fino a *El Paso* ha una quantità d'acqua assai variabile, cosicchè nella stagione asciutta può talvolta guadarsi: nel tratto dal *Presidio del Norte* al confluente del *S. Pedro*, riceve un'infinità di *arroyos*, tutti a *cañon*, da cui la regione rimane quasi cesellata. All'*Islitas*, poco sopra dell'*Eagle pass*, sono le ultime rapide. È navigabile fino al confluente del *S. Pedro*, il quale, però, per le innumerevoli svolte del fiume sta a 850 kil. dalla costa. Alla foce poi è una barra fangosa, in cui è aperto un canale di circa 2 metri di profondità. Il principale affluente è il *Pecos*, che corre sul ciglio del primo gradino anteposto ai *Rocciosi*, ed è un fiume che corre quasi tutto in *cañon*.

Versante del Pacifico. — I fiumi di questo versante, originati tutti negli *altipiani occidentali*, tanto nel percorrere questi altipiani, quanto nel precipitarsi da essi nel mare, devono necessariamente subire delle affossature, degli ingombri, delle dislocazioni, degl'interrompimenti, per cui sono resi inadatti alla navigazione. Ciò diminuisce ed annulla quasi la loro importanza storica. Le rare e parziali eccezioni le verremo indicando parlando dei singoli. Pertanto, i principali di questi fiumi sono: 1.° Il *Gran Colorado* o *Colorado dell'Ovest;* il cui bacino va diviso in due parti differentissime, una, assai maggiore, elevatissima, che per buon tratto si mantiene a circa 2000 m. sopra il livello del mare; l'altra, minore, bassissima, da scendere anche sotto al livello del mare. Esso è formato dall'unione del *Gran river* e del *Green river:* il primo nasce da un gruppo di laghi montani, alimentati dalle nevi perpetue del *Front range*, nella regione del *Long's peak;* l'altro, da laghi analoghi, nella regione del *Wind River*, presso il *Fremont peak*. Anche i loro molti affluenti corrono tutti entro ripe profondissime. In tutto il percorso di sì gran fiume non s'incontra che verso il suo termine una città di qualche importanza, *Arizona city*, posta sulla sinistra, dirimpetto a *fort Yuma*, che sorge sulla destra, in uno dei due soli punti in cui il Colorado sia traversato da una strada; l'altro punto è alla stazione e borgata di *Needles*. Ne' tratti in cui non corre in *cañon*, la sua valle è abbastanza larga, fertile, coltivata e con qualche piccolo centro di popolazione. È lungo circa 2000 kil. Dal *forte Yuma* in giù è tutto un garbuglio di banchi e isole fluviali mobilissime, tanto da cangiare non solo di anno in anno, ma di settimana in settimana. Tuttociò prova come il *Colorado* non possa essere una via commerciale. Pure i vapori, con grande pena, lo risalgono fino al *fort Yuma*. Ma inoltre con piccoli canotti può navigarsi per lunghissimo tratto, fino a *Calville*, fra il *Black cañon* e il *Big cañon*, e anzi, percorso un breve *portage*, si può, rientrando nel fiume, navigare per un altro buon tratto. Ma tale navigazione non può avere altro scopo che quello di godere delle spaventevoli scene che ad ogni passo si presentano. In qualche straordinaria escrescenza il *Colorado* inonda la depressione sotto al livello del mare, che gli giace a destra col nome di *deserto Colorado;* esso allora vi forma un corso d'acqua che chiamasi il *fiume Nuovo*, il quale persiste per qualche anno, ed è navigabile. De' suoi tanti affluenti ricorderemo solo il *Ghila*, assai ingombrato da banchi alluvionali. 2.° Il *Sacramento*, che nasce dalla *sierra Nevada*, presso il *m. Shasta*,

Digitized by Google

si dirige al S., bagna *Sacramento*, volge all'O. e sbocca con largo estuario nella *baja di Saisun*, la quale si apre nella parte settentrionale della *baja di S. Francisco;* è navigabile per 250 kil.: alla foce a lui si unisce il *S. Gioacchino*, che nasce dalla *sierra Nevada*, si dirige all'E. fino a giungere nel mezzo del *bacino di California*, e allora volge al N.; bagna *Stokton*, fino a cui è navigabile. 3.° Il *Klamath*, che traversa la *catena delle Cascate* e quella *della Costa*, ed è affatto innavigabile. 4.° La *Columbia* o *Oregon*, formato dal *Clarke r.* al N. e dallo *Snake r.* al S.; ambedue sono ingrossati da molti affluenti, cioè, il *Clarke* dal *Kootanie* e dall'*Okanagan*, lo *Snake* dal *Salmon r.* e dal *Clearwater*. Tutti questi fiumi, e i molti altri minori, sono tutti montani, e la stessa *Columbia* si mantiene tale in tutto il suo corso.

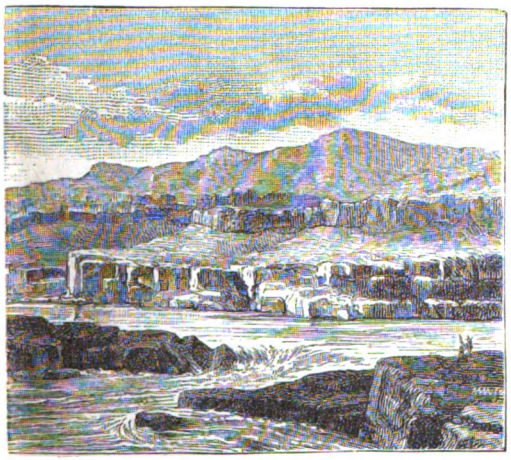


Fig. 60. — Le Dalles lungo la Columbia.

È lungo circa 2000 kil.; la larghezza è assai varia; al confluente de' due fiumi è di 1400 m., ma alle *Dalles* diviene di 75 m. Per il tratto delle *cascate*, abbandona le montagne, ma subito dopo termina con un estuario largo circa 10 kil. È navigabile a bastimenti di 300 tonn. solo nell'ultimo tratto, cioè fino alle *cascate*, ma per l'impetuosità del corso è sempre difficile e pericoloso, anche perchè nel mezzo è ingombro da banchi ed è abbastanza profondo solo in due canali lungo le rive. Nell'ultimo suo tratto riceve a sinistra il *Villamette*, che forma la sua cascata larghissima e divisa quasi in tante nappe bianchissime; e a destra, il *Cowlitz*, presso la cui sorgente è una cascata, forse la più alta del mondo (457 m.) 5.° Il *Fraser*, che nasce dai *Rocciosi* presso il *m. Hooker*, si dirige prima al N., poi per un lunghissimo tratto al S., lungo l'altipiano, e infine volge all'O. e, rompendo la *catena delle Cascate*, sbocca nello *stretto de Juan de Fuca*. Riceve a sinistra il *Thompson*. È lungo 1250 kil. ed è navigabile fino a *Hopetown*, 230 kil. dalla foce: è inoltre navigabile per buon tratto del corso superiore. 6.° Lo *Stekin*, famoso per le sue sabbie aurifere. 7.° Il *Kuskovim*. 8.° Il *Kvichpak* o *Jukon*, gran fiume, che comincia, col nome di *Lewis*, nella *Columbia inglese*, all'altezza dell'*isola Baranow*, sale al NE. fino al *fort Jukon*, poi volge a SE., attraversa tutta l'*Alaska*, e termina diretto a N. nella costa meridionale della *baja di Norton:* è lungo circa 2400, navigabile per oltre 1000 kil.

Laghi. — Rimarrebbe a parlare de' fiumi appartenenti a bacini chiusi, e che però non fanno parte di alcuno di questi versanti oceanici. Però, siccome essi, almeno tutti quelli di mediocri dimensioni, terminano in *laghi*, occorrerebbe prima parlare di questi. Ma, avendo già menzionato tutti i più meritevoli nella descrizione delle forme orografiche del suolo, ovvero in occasione de' fiumi che ne sono gl'influenti e gli emissari, per evitare inutili ripetizioni, ci limiteremo a enumerare e dichiarare le diverse categorie nelle quali i *laghi* vanno distribuiti.

L'*America del Nord* è straordinariamente ricca di *laghi*. La massima parte sono *laghi d'altipiano*, formatisi per lo scarso pendìo della regione, dovunque esistesse una depressione tettonica, o operata dall'erosione, ovvero dove accumulamenti e barriere di massi, ciottoli e altri detriti (*morene*) formassero ostacolo al libero deflusso delle acque. Tali sono tutti gl'innumerevoli laghi della parte settentrionale del *Grande avvallamento*, fra le due sponde continentali, gli *Allegani* e le *Cordigliere*, dagli *altipiani Mediani* alle rive dell'*oceano Glaciale* e della *baja d'Hudson*. Il maggior numero di questi, e tutti quelli di maggior dimensioni (i cinque *Grandi laghi canadesi*, l'*Athabaska*, il lago *degli Schiavi*, quel *degli Orsi*, il *Winnipeg*, il *Wollaston*, ecc.), sono smaltiti da fiumi. Ma in mezzo ad essi ve ne sono parecchi minori senza deflusso. I più fitti sono negli *altipiani Mediani*, nel *Wisconsim*, nel *Minnesota* (che solo ne conta 2000!), nel tratto fra il *lago Superiore* e il *Winnipeg*, e al NE. del *lago Huron*. Della stessa specie sono quelli dell'altipiano con cui terminano a NE. gli *Allegani*, in ispecie nel *Maine*. Ne è quasi del tutto libero il *Grande avvalla-*

Digitized by Google

mento del Mississippì per la forte inclinazione de' suoi due pendii. A questa prima specie è analoga la seconda, dei *laghi di bassipiano*, ove pure lo scarsissimo pendìo fa raccogliere e arrestarsi le acque nelle più leggere depressioni. Questi sono per lo più di assai esigua profondità, e taluni si avvicinano alla natura di stagni o paludi. Ve ne ha moltissimi nel *bassipiano del Mississippì;* i più grossi nel tratto a SO. di *Cairo* (*St. Mary, Big, St. Francis.* . . . .); lungo il *Red river*, ecc. Molti e grandi ve ne sono in tutta la bassura costiera dell'*Atlantico*, e del *golfo del Messico*, ma i più sono piuttosto lagune. Infiniti ne ha la *Florida*. Una terza specie sono i *laghi montani*, che si formano nelle valli chiuse fra monti, dove la valle si allarga in pendìo non troppo forte. Hanno per lo più forme oblunghe, e sono i più pittoreschi. Ve ne sono negli *Allegani* (lago *Champlain, George, Seneca*, i laghi degli *Adirondak*. . .), ne' *Rocciosi* (*Madison*, alle sorgenti del *Missuri; Yellowstone; Henry*, alle sorgenti dello *Snake;* il *Pend Oreille*, traversato dal *Clarke R.;* il *Clear*, nella *catena della Costa*, al N. della *baja di S. Francisco;* i *laghi Klamath*, alle sorgenti del fiume omonimo; ecc). Finalmente, la quarta categoria potrebbe dirsi dei *laghi interni*, formati dall'accumularsi delle acque ne' luoghi di più basso livello, in quelle regioni dove cadono scarse precipitazioni, e alte sponde montuose impediscono l'uscita alle acque. Questi sono nel *Grande bacino interno:* vanno distinti

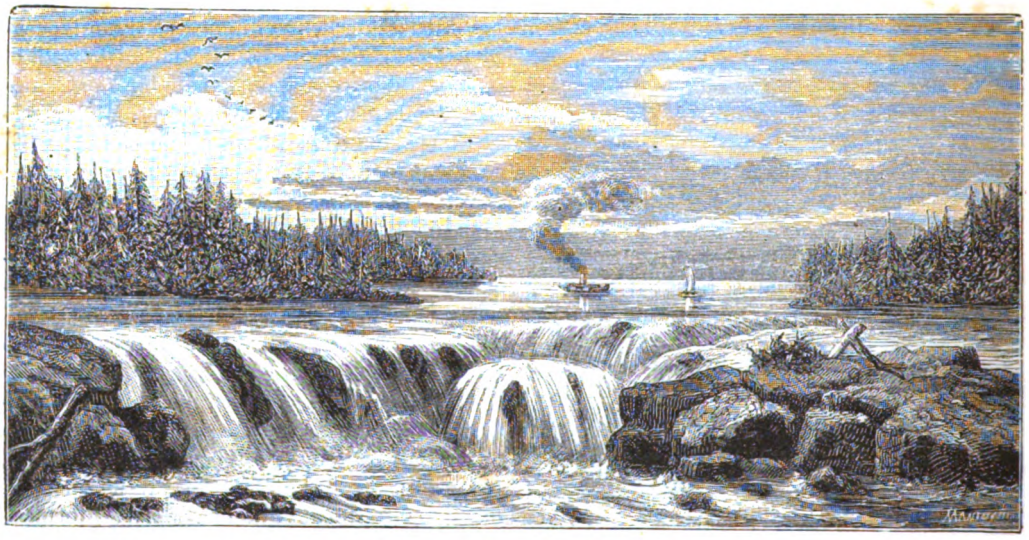


Fig. 61. — La cascata del Williamette.

in due gruppi, occidentale e orientale. L'orientale ha il *Gran lago Salato*, l'*Utah*, il *Sevier*, ecc. L'occidentale ne ha molti, di cui i più notevoli, da N. a S., sono il *Summer*, il *Christmas*, il *Pyramid*, l'*Humboldt*, ecc. Vi sono poi de' laghi di natura alquanto mista, cioè a dire, ne' quali concorrono diverse condizioni d'esistenza e che però si è incerti a quale assegnare delle dette categorie, e che possono considerarsi appartenenti a più d'una di esse. Per es., il *lago Oneida* presenta dei caratteri per cui può dirsi *lago d'altipiano* e anche *lago montano;* il *lago Tulare* si mostra per talun rispetto *lago d'altipiano*, per tal altro *lago di bassipiano*, ecc.

Ora quanto ai fiumi spettanti a questo bacino interno, l'unico d'importanza è l'*Humboldt*, che nasce all'O. del *Gran lago Salato* e diretto a occidente va a terminare nel *lago* del suo stesso nome. È lungo 450 kil.; largo appena un qualche metro, nulla affatto navigabile neppure a canoe. Ma è l'unico filo d'acqua che offra refrigerio nella regione aridissima della *Nevada*, e coll'irrigazione artificiale mantiene in vita le oasi coltivate sulle sue rive. Menzioneremo pure il *Giordano*, che esce dal *lago Utah* per terminare nel *Gran lago Salato*, e il *Bear*, che esce dal *lago Bear* e termina pure nel *Gran lago Salato*. Per quel che riguarda i dati di ampiezza e profondità dei principali laghi, ci riportiamo a quanto ne fu detto ne' *Prospetti*, annessi al I Vol. di quest'opera a pag. XLI.

Digitized by Google

7° III

CARTA DELLE ISOTERME DELL AMERICA SETT.LE

Stab. Lit. Galileo Milano

Casa Edit. D. Francesco Vallardi
Proprietà Letteraria

F. Porena dir.

Digitized by Google

R. BIBLIOTECA GOVERNATIVA
CREMONA

Digitized by Google

CAPITOLO V.

CLIMA.

Le relazioni climatiche dell' *America del Nord* dipendono, naturalmente, in parte dalla sua estensione meridiana: però, anche più che da essa, dagli opposti della configurazione verticale. Ora questi, come vedemmo, nella loro complessiva generalità sono disposti in modo da alternarsi uno a lato dell'altro, da O. a E.; e quindi debbono esser causa di opposti climatici nel senso della longitudine. L'estensione meridiana ha per precipuo effetto di distinguere dalle altre la *regione Settentrionale* o *Artica*. La disposizione dell'alto e del basso è causa, nel resto del continente, di una distinzione fra la *regione Orientale* e la *regione Occidentale*. A queste tre, poi, è da aggiungere una quarta regione, stabilita dalla vicinanza dell' *Oceano* e dalle sue correnti marine e aeree, la quale è la *regione Costiera del Pacifico* (1).

La *regione Settentrionale* o *Artica* comprende l' *Alaska*, le regioni del *Mackenzie* e della *baia* d' *Hudson* e il *Labrador*. Questa regione ha per carattere proprio la temperatura bassissima, essendo quasi totalmente compresa dall' isoterma annuale di 0^0. ed avendo generalmente una isoterma di gennaio di — 15^0. Ciò dipende dal non esser essa riparata dai venti polari e dall' essere invece chiusa per le *Cordigliere* ai venti caldi di SO. Le vaste superfici acquatiche *(baia d' Hudson, Laghi)* fan sì che nella primavera e nell' estate una gran quantità di calorico sia impiegata nello sciogliere i ghiacci, di guisa che la temperatura anche in queste stagioni si mantiene assai bassa. Ma nel bacino del *Mackenzie*, essendo minori queste superfici acquatiche e più continua la massa terrestre, l'estate vi è assai più calda, e da questo fatto dipende l'altro che in questa zona occidentale la vegetazione arborea si spinga notevolmente più al N. che nell'occidentale. Malgrado una così bassa temperatura media e invernale, rispetto alla coltivabilità, questa regione si comporta assai meglio che non la corrispondente dell' *Asia*. La coltura dei cereali si spinge più al N. (65^0), che nella *Siberia* (62^0), e ciò per la poca ertezza della terra gelata (1).

Il limite fra la seconda e terza regione è il medesimo che quello tra le foreste e le praterie, cioè una linea che serpeggia intorno al 95^0. merid. occid. da *Greenwich*. Comune ad ambedue è la prevalenza dei venti occidentali (nell' inverno, di NO.), che dànno il carattere continentale di estremi assai lontani. E questo carattere si estende anche alle coste atlantiche, perchè pure ad esse arrivano i venti occidentali attraverso le lacune lasciate aperte dagli *Allegani*. Però, nella regione orientale l'estate è alquanto meno eccessiva, perchè al S. di essa apresi la *baia d' Hudson*, e così non vi è alcuna massa continentale al S. che s'infochi al sole estivo. Altri caratteri di questa stessa regione orientale sono: l'uniformità della temperatura in paesi posti sulla stessa latitudine, quantunque assai lontani fra loro di longitudine: il cambiamento assai rapido della temperatura nel passaggio da una stagione all'altra; il rapido salire della temperatura media da N. a S., cosicchè in soli 20 gradi di latitudine, dall' annua isoterma 0^0 si passa a quella di 20^0., mentre in *Europa* quelle due isoterme toccano quasi l' estremità opposte dell' intiero continente, e comprendono quasi 35 gradi di latitudine. Così la differenza fra le isoterme di gennaio e di luglio è a *Boston* di $25^0.7$; a *Chicago* di $26^0.3$; a *Washington* di $25^0.6$; a *St. Louis* di $26^0.1$; a *Charleston* di $17^0.2$. Enorme è poi la differenza nella temperatura estrema invernale fra le coste orientali degli *Stati Uniti* e le occidentali dell' *Europa*. La *Boothia*, prossima al polo del freddo, giace alla latitudine della *Norvegia* settentrionale, ove è possibile la coltura dei cereali; il *Labrador* è alla latitudine della *Gran Bretagna; Boston* ha un inverno crudo come quel di *Königsberg* e sta quasi sul parallelo di *Roma; Washington* ha per isoterma di gennaio 0^0, e sta alla latitudine di *Lisbona*, che ha 10^0.

(1) Il VOJEICOV, *Die Temperaturverhältnisse der Vereinigten Staten*, Jena, 1878, 17, divide gli *Stati Uniti* in sette provincie climatiche: Stati del Pacifico; Altipiani all'O. dei Rocciosi; Regione dell'alto e medio Mississippi, Missuri e Arkansas; Regione del Golfo del Messico; Regione dei Grandi Laghi; Regione dell'Ohio; Stati Atlantici. Però il RATZEL, op. cit. I. 305 e il WAGNER, *Lehrbuch* ecc. I, 220, seguono questa più semplice divisione da noi accolta.

(1) V. Vol. I. p. 738.

Digitized by Google

La debolissima differenza fra le temperature di luoghi posti sullo stesso parallelo risulta dal seguente specchietto;

	Latit.	Media annua	Isot. gennaio	Isot. luglio
Boston . .	42°. 21′	8°. 6	—3°. 9	21°. 8
Chicago .	41 . 52′	7 . 7	—5 .	21 . 3
Washington	38 . 54′	12 . 6	0 . 3	25 . 6
St. Louis .	38 . 37′	12 . 8	—0 . 5	26 . 1
Charleston.	32 . 47′	18 . 6	9 . 6	17 . 2
Natchez .	31 . 34′	18 . 5	9 . 4	17 . 8

Considerando le più speciali e locali condizioni durante l'inverno, noteremo come i *laghi canadesi* si coprano in buona parte di ghiaccio; l'*Hudson* geli per tre mesi al di sopra di *New York;* e come spesso gelino i porti fluviali fino alla *baia di Chesapeake*. Nella regione interna i freddi estremi raggiungono talora il — 40°, fino al medio *Mississippì*: alle coste NE. talora il termometro scende a — 30°. Talora i venti di N. giungono a produrre forti gelate perfino alla foce del *Mississippì* e al *Texas*, e a danneggiare fortemente gli aranci e gli ulivi. Nella regione dei *Grandi laghi*, sembra per influsso di questi, le stagioni vengono tutte in ritardo: il colmo dell'inverno è a febbraio; la primavera è pure ritardata dal disgelo, e l'autunno si mantiene molto caldo. Da ciò deriva il lento cader delle foglie e il rimanere le chiome degli alberi, per il disseccamento, rivestite di variatissimi colori. Questo fenomeno rende più splendido l'altro che si verifica in tutto il NE. dell'*America del N.* (*Nuova Inghilterra* e *Acadia*), conosciuto col nome di *estate indiana*, per cui nell'autunno si prolungano i giorni miti e sereni, nei quali il cielo prende delle tinte ranciate e dorate veramente ammirabili. Come pure a ciò si deve che possa coltivarsi nel *Canadà* il maiz. Nell'estate, il caldo, all'interno, fino all'altezza di *New York*, è pari a quello dell'estremo Sud dell'*Europa*. Alle coste è un po' meno, cosicchè *New York* ha un caldo pari a *Roma*, *Washington* a *Napoli*. Nel *Canadà* i laghi e le foreste procurano della frescura, ma, se spirano i caldi venti da terra, la temperatura può salire fino a 35° o 40°.

Quanto alla regione occidentale, anch'essa ha forti calori estivi e freddi invernali. Questi ultimi sono alquanto più miti negli altipiani occidentali, perchè riparati dai venti dalle alte muraglie montuose che li chiudono. Le differenze fra le opposte stagioni sono assai più forti al N. che non al S. Ma quello che è più proprio e caratteristico di questa regione, sono i salti della temperatura giornaliera, cagionati dall'enorme assorbimento del calore di cui è capace il suolo, privo, o quasi, di rivestimento vegetale, e dalla rapidissima irradiazione attraverso l'atmosfera asciuttissima. Nel *deserto di Mohave* si dà il caso che in un giorno la temperatura si sposti di 50 gradi!

Quanto alla *regione Costiera del Pacifico*, essa può dirsi l'unica di tutta l'*America del Nord* che abbia un clima oceanico. Principalmente è notevole la freschezza dell'estate nella latitudine di *S. Francisco*, ove una corrente marina fredda viene a lambire la costa, e l'aria che le sovrasta è aspirata all'interno dal riscaldarsi del *bacino Californese*. *S. Francisco*, che è quasi alla latitudine di *Washington*, ha una media annua di 12°. 5, l'isoterma di gennaio di 9°.6, l'isoterma estiva di 14°.9; *fort Vancouver* in Columbia, che è presso a poco alla latitudine di *Quebec*, ha una media annua di 11°, una isoterma di gennaio di 2°.6, una di luglio di 19°.4, mentre a *Quebec* la media annua è di 4°.6, l'isoterma di gennaio di — 12°.3, quella di luglio di 19°.4.

Quanto alle precipitazioni, è da farsi un'altra divisione: la *regione delle Pioggie Pacifiche*, la quale corrisponde a quella delle *Pioggie Atlantiche* del continente antico; la *regione delle Pioggie del golfo del Messico*, che risponde a quella de' *Monsoni*, cioè di E. e SE. dell'*Asia;* la *regione delle Pioggie Atlantiche*. La prima comprende quella che chiamammo la *regione Costiera del Pacifico*, rispetto alla temperatura, e si arresta alla *catena delle Cascate* e alla *sierra Nevada*. La seconda è estesissima, e comprende tutto il resto del continente fino agli *Allegani* e anche la parte meridionale della zona costiera atlantica fino alla *Virginia*. La terza comprende appunto questa zona costiera al N. della *Virginia*. Le pioggie sono dappertutto in ogni stagione, meno che nella *California* meridionale, perchè essa nell'estate entra nella zona dell'aliseo di NE.; e così quest'unica parte dell'*America* corrisponde all'*Europa* meridionale e all'*Italia*. Quelle del *golfo del Messico* sono prevalenti in estate, specialmente nel *Texas*, ove è più spiccato il carattere delle pioggie monsoniche, come nel SE. dell'*Asia*. E ciò perchè esse dipendono dalla depressione barometrica che si forma, durante l'estate, negli altipiani occidentali, la quale tira a sè l'aria calda e umida del *golfo del Messico* e dell'*Atlantico* tropicale.

La quantità dipende dalla distanza dalle sorgenti. Così, rispetto al *golfo del Messico*, fino al *Mississippì* inferiore e nella *Florida*, le

Digitized by Google

pioggie annue vanno da 1500 ai 2000 mm.; fino al 40° parall. si mantengono a 1000. Quanto alle pioggie atlantiche, sulla costa esse giungono a 800 mm., più all' interno (cioè nei *laghi canadesi*) sono di 600 mm. Però esse, penetrando negli intervalli della zona montuosa orientale, sono la causa delle più forti precipitazioni della *regione Orientale*, rispetto alla *Occidentale*, per cui quelle sono ricche di selve, queste di sole praterie. Negli *altipiani Occidentali*, poi, le pioggie sono scarsissime, perchè non vi possono giungere nè quelle del *golfo del Messico*, nè quelle del *Pacifico*, arrestate come sono dalle catene montuose. Solo ai *Rocciosi*, per la loro maggior elevazione, possono giungere quelle del *Pacifico*. Le pioggie del *Pacifico* sono scarsissime nella *California* meridionale, perchè le masse d'aria sono impedite dalla colonna fredda che sovrasta alla corrente marina suddetta. Cominciano abbastanza forti a *S. Francisco*, dove giungono a 800 mm. Crescono sempre più al N. per il prevalere, nell'inverno, dei venti di SO (1).

CAPITOLO VI.

FLORA E FAUNA.

Flora. — L'America, per ricchezza e forza di vegetazione, come per la molteplicità delle specie vegetali, supera qualunque altra parte della Terra. La porzione di essa che noi studiamo, nelle *formazioni* o *forme* di vegetazione (1), mostra una concordanza colle condizioni di clima tanto esatta, che una carta rappresentante queste forme potrebbe anche servire alla rappresentazione delle condizioni climatiche, in ispecie della maggior o minor abbondanza delle precipitazioni e dell'umidità atmosferica. Dovunque questa si verifichi abbastanza copiosa, prevale la forma di foresta, dove essa sia più o meno scarsa, si presenta la forma di steppa o prateria.

La forma forestale noi la vediamo spingersi al N. nel bacino del *Mackenzie* fin quasi a raggiungerne la foce; ma all' O. di questo essa scende al parallelo di *Sitka*, e all'E. scende al *l. Winnipeg* e all'orlo meridionale della *baia d'Hudson*. Negli *Stati Uniti* essa comincia larghissima sulla costa dell'*Atlantico*, cioè fino a comprenderla in tutta la sua estensione, e si avanza in eguale larghezza fino a tutto il *Mississippi* ed anche alquanto oltre, cioè circa al 95° meridiano O. di Gr; poi si assottiglia fino a interrompersi per qualche tratto sugli *altipiani Mediani*; si allarga sui *Rocciosi*, ma mentre è assai forte al N. della valle del *Platte*, si indebolisce al S. di essa, e termina al 35° parallelo; prosegue attraverso gli *altipiani Occidentali* nella loro zona settentrionale, cioè fino alla valle dello *Snake r.*, ma invece scompare, salvo qualche tratto spurio sulle sparse elevazioni, in tutto il resto; riappare in tutta l'estensione della *cordigliera della Costa*, ma indebolendosi assai verso il S., dalla *baia di S. Francisco* in poi. Delle regioni rimaste così escluse, le settentrionali hanno una meschina vegetazione nordica; le praterie, una fitta vegetazione erbosa; le steppe, una vegetazione di erbe e cespugli duri, che talora si dirada e inaridisce tanto da passare al deserto. Le foreste al N., cioè fino a tutto il *Canadà*, sono di alberi aciculari; quelle al S., cioè negli *Stati Uniti*, sono di alberi frondosi, sebbene in mezzo ad essi si mescolino molti alberi aciculari, più frequenti al N. che al S., più all'O. che all'E., più sui monti che nelle pianure.

Un fatto generale notevolissimo è la somiglianza della flora americana del Nord coll'europea e l'asiatica settentrionale. Non solo molte famiglie e generi sono comuni o coll'*Europa* o coll'*Asia*, ma anche moltissime specie. Questa concordanza, però, viene sce-

(1) Il Grisébach (*La Vegetation du Globe*, trad. dal tedesco, Paris, 1875) per indicare il differente aspetto complessivo della vegetazione arborea, arbustiva, prativa, stepposa, ecc., adopera la parola « *Vegetation-formationen* ». Peraltro, in Italia si preferisce tradurla « *forme di vegetazione* », quantunque questa frase si adoperi pure a significare le varie specie vegetali nel loro aspetto esterno, di modo che suol dirsi, per es., di una foresta, che sia ricca di forme vegetali quando contenga più specie di ben differente aspetto. In quale de' due sensi debba intendersi la frase « forme di vegetazione », è dato rilevarlo ne' singoli casi dal contesto.

(1) Dove H., *Ueber das Klima von Nord-Amerika*, Berlin, 1868; — Blodget L., *Climatologie of the United States*, Washington, 1875.

Digitized by Google

mando da N. a S., cioè coll'allontanarsi dei due continenti. Nell'*Alaska* le specie comuni sono il 50 %, negli *Stati Uniti* settentrionali sono soltanto il 15 %. Più al S., quando cominciano ad apparire le forme tropicali o subtropicali, crescono le forme proprie dell'*America* (magnolie, jucche, cactee, bignonie) (1).

Delle regioni di vegetazione stabilite dal Grisebach, nell'*America settentrionale* ne sono comprese quattro; l'*Artico-Alpina*; quella delle *Foreste dell'America del Nord;* quella delle *Steppe dell'America del Nord;* il *Distretto di California.*

L'*Artico-Alpina* ha muschi, licheni, erbe alpine, tra cui tanto abbondanti le *sassifragae* da prendere anche il nome di *regione delle sassifragae.* Inoltre, canniccie, arbusti e alberi nani (betulle, salici). I più splendidi fiori sono quelli delle *azalee* e dei *rhododendri.* Molti arbusti hanno bacche mangiabili. Nella zona più meridionale, in specie a SO., vi è possibile la coltivazione de' cereali nordici.

Nella *regione Forestale* si sono contate 800 specie di alberi, di cui oltre 300 sono alte 30 e più metri (2). Assai più ricche sono quelle all'O. degli *Allegani* (*Ohio*), che quelle all'E. Tra le più importanti noteremo: 4 specie di quercie; 3, di aceri; 2, di noci, castagni, faggi, olmi, frassini, tulipiferi. In mezzo a queste sono abeti, pini, cipressi, tuie. Nell'*Ohio*, dove non siasi diboscato, sono moltissimi faggi, sicomori o platani occidentali, pioppi, tra cui il più frequente è il *cottonwood* (*populus monilifera*). Quasi tutte queste specie del N. seguitano fino all'estremo S., ma dal 36° parallelo in giù si associano sempre più a numerosi sempreverdi, cioè ad altre quercie, allori, agrifogli, magnolie. Nella pianura costiera intorno al *golfo del Messico* e nella *Florida,* compaiono le forme tropicali delle palme (*Sabal*), dei bambù (*arundinaria*), delle jucche, e, nelle parti più occidentali, delle agavi e delle cactee, oltre una infinità di frutici e suffrutici sotto gli alberi, e di piante allaccianti in mezzo ad essi. Ma tali foreste, che fanno presentire le tropicali, sono poco estese, perchè nelle bassure si estendono molte paludi (*swamps*), in cui prevalgono i cipressi, le taxodie, le mangrovie, ecc.

Nella *regione di transizione* fra le foreste e le steppe, le praterie o le boscaglie (*barren*) prevalgono nei luoghi più alti, le foreste nei declivi delle valli e ne' piani più bassi (*flats*).

(1) Asa Gray. *Statistick of the Flora of the United States;* N. York. 1873, II. 204.
(2) Brewer W. H., *Atlas U. S.* 1875.

Le foreste si compongono per lo più di poche specie di quercie, rade, isolate, senza vegetazione arbustiva sottoposta. Solo lungo le rive de' fiumi e ne' *bottoms,* appaiono le altre specie della regione forestale.

Quanto alle erbe e ai frutici o suffrutici della *regione Forestale*, si è computato che $^1/_8$ sono *compositae*, $^1/_{10}$ *cyperaceae*, $^1/_{13}$ *graminaceae*, $^1/_{24}$ *leguminosae*, $^1/_{29}$ *rosaceae* (1); mentre nella regione corrispondente del mondo antico l'ordine è alquanto diverso, cioè vengono prima anche qui le *compositae*, ma poi seguono le *graminaceae*, le *cyperaceae*, le *leguminosae*, le *cruciferae*, le *umbelliferae*, le *caryophillaceae*, le *labiatae*, le *rosaceae*. Sette famiglie sono esclusivamente americane: le *sarrianaceae*, le *limnantaceae*, le *loasaceae*, le *cactaceae*, le *galacineae*, le *hydrophillaceae*, le *bromeliaceae*. Circa la metà dei generi degli *Stati Uniti* orientali manca all'*Europa*.

Da ultimo noteremo come la *regione delle foreste* sia la più adatta alla coltivazione.

L'esistenza delle *praterie* ha dato luogo a parecchie supposizioni teoriche per spiegarne l'esistenza. La più grossolana di queste spiegazioni è quella data dagl'indigeni, che cioè gli alberi siano stati in esse distrutti dal fuoco. In realtà il *Fuoco delle praterie* è uno dei fenomeni più spaventosi di questa regione, poichè nella stagione secca, se accada che si appicchi il fuoco, per caso o di proposito, in quel mare di stoppie, divampano incendi estesi per aree di più chilometri quadrati. Ed è a notare che gl'indigeni adoprarono già siffatto mezzo per snidare le bestie, e gl'immigranti l'adoperano ancora per isbarazzare i terreni da volgersi a coltura. Però, non vi è ragione per ritenere che il fuoco abbia avuto un tanto e sì permanente effetto nella regione delle *praterie* e non in quella delle *foreste*, ove si hanno indizi e vestigia di passati vastissimi incendi, cancellati da sopravveniente vegetazione arborea. L'ipotesi del Whitney (2) consiste, invece, nel ritenere che la sottigliezza pulverulenta del suolo delle *praterie* non possa offrire sufficiente sostegno agli alberi. La teoria dell'Altvater (3) è che la scarsezza dell'acqua superficiale e l'umidità del sottosuolo non permette agli alberi di elevarsi. Il Lesquereux (4) avanzò la *teoria della torba*, cioè che il suolo delle *praterie* fosse

(1) Asa Gray, op. cit., II. 503.
(2) *Iowa Geolog. Rep.* Washington. 1868. I. 24.
(3) *A. J. S. Series* I. 416.
(4) *Geol. Survey of Illinois,* Washington. 1866. vol. I. 238.

Digitized by Google

CARTA DELLA VEGETAZIONE E DELLE COLTIVAZIONI DELL'AMERICA SETT.LE

Stab. Lit. Galileo Milano

Casa Edit. D. Francesco Vallardi
Proprietà Letteraria

F. Porena dir.

Digitized by Google

Digitized by Google

in origine di torba e che l'eccesso degli acidi e la spugnosità sieno la causa della mancanza degli alberi. L' Engelmann (1) l' attribuì alle condizioni di adacquamento, cioè al suolo che s'indurisce fino all'assoluta impenetrabilità per la chiusura dei pori appena cadutavi l'acqua, la quale rimane così accumulata o alla superficie o almeno ne' suoi strati superiori, le quali condizioni sono favorevoli esclusivamente alle piante che col loro rapido e fitto crescere assorbono celeremente l'umidità, quali sono le erbe. Il Dana (2), finalmente, ne assegnò la giusta cagione nelle condizioni climatiche, cioè, secondo lui, le praterie sono dovute all' asciuttezza del clima. La corrispondenza di questi due fatti, mancanza di vegetazione arborea e scarsezza di vapori nell'atmosfera, non solo in *America*, ma in tutte le parti della Terra, persuade all'evidenza della giustezza di questa teoria.

Pertanto, nelle *praterie* proprie, l'erbe più fini e abbondanti sono la *Sesleria* (*erba dei bissonti*) e più specie di *festucae*. Delle più grosse e dure, abbondano le *compositæ*, e tra queste gli *helianthus* (*rigidus*, *laetiflorus*, *occidentalis*, *mollis*, *hirsutus*), l'*actinomeris helianthoides*, la *coreopsis aristata*, l'*echinacaea purpurea* e *angustifolia*, il *silphium laciniatum*, *therebintinaceum*, *integrifolium*, il *nabulus racemosa*, l'*ambrosia bidentata*, l' *eupatorium serotinum* e molte specie di *aster* (*oblongifolius*, *azureus*, *turbinellus*, *sericeus*). Dopo le *compositæ*, le più abbondanti sono le *leguminosæ*. Nelle *steppe* prevalgono pure le *compositæ* e le *leguminosæ*, ma vi figurano diversi generi e specie, principalmente *artemisie* e *chenopodie*.

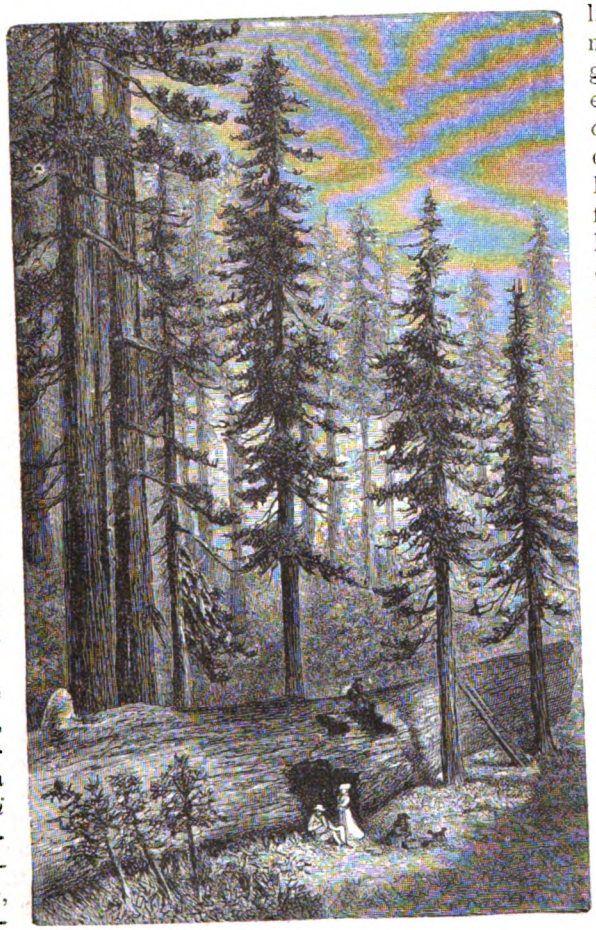


Fig. 62. — Una foresta di Mammouths.

Il *Distretto di California* può considerarsi come una grande oasi, tra i monti e i deserti da un lato, e il mare dall'altro. La sua specialità è un effetto delle speciali condizioni di clima. Conviene in esso distinguere le montagne dalle colline e pianure. Nelle montagne regnano gli alberi aciculari, e appena qua e là compaiono i frondosi sempreverdi. Le specie di conifere sono 28, cioè la più ricca flora che di esse si conosca, e più della metà sono proprie della regione, tra cui le sequoie o cedri giganteschi. Nei declivi inferiori del *Shasta*, sono la *pinus Lambertiana*, *abies Douglasi*, *libocedrus decurrens*, *cupressus Lawsoniana*, *quercus Sonomensis*, *quercus crassipocula*, e la più gigantesca *pinus ponderosa*. Sopra i 1200 m. fino ai 2200 d'altitudine, sono esclusivamente conifere (*pinus Lambertiana*, *ponderosa*, *Jeffreyi*; *abies Douglasii*; *picea grandis*, *amabilis*, *nobilis*; *libocedrus decurrens*). Sopra 2200 m., la sola *picea nobilis*; a 2400 m. cessano le selve e seguitano delle boscaglie d'arbusti, tra cui più frequente il *pinus flexilis*. Nella *Sierra* della media *California*, tra i paralleli 36° e 38° e tra l'altezza di 1500 e 2100 m., sono le sequoie: la *sequoia gigantea* (*Mammouth*) e la *sequoia sempervirens* (*Redwood*). Nella *Catena della Costa*, quasi esclusivamente quercie e pini: vi appaiono rari e poco svi-

(1) *Remarks upon the causes producing the different characters of regetation known as Prairies*, N. York, 1863.
(2) *A. I. S. S.* II, 293, 1865.

(*Proprietà letteraria*).

Digitized by Google

luppati i *redwood*, i *cottonwood*, i *sicomori*. La flora delle colline e pianure è similissima alla flora mediterranea, e ciò appunto per l'analogia del clima. Però, più che le specie, sono simili le forme: quercie sempreverdi, allori, castagni, corbezzoli, e una quantità

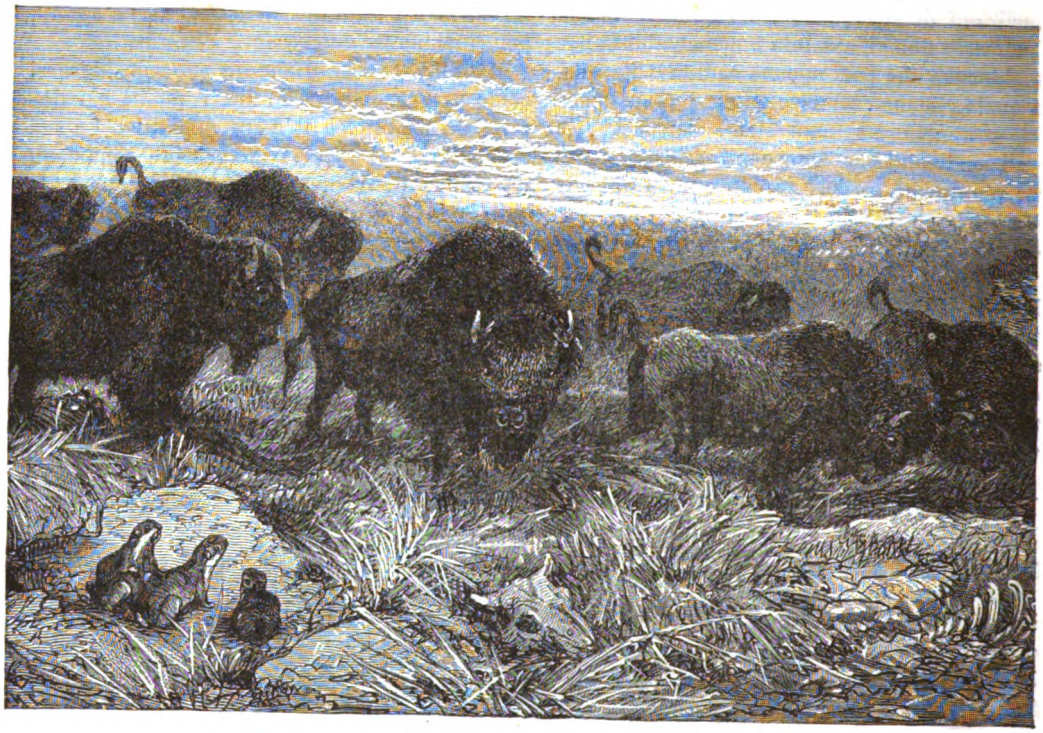


Fig. 63. — Praterie e bufali.

di arbusti coriacei ed erbe annuali. Anche qui più numerose sono le *compositæ* (9 generi), poi le *poligoneæ* (4 gen.), le *papaveraceæ*, le *onagrariæ*, le *rosaceæ* (3 gen.).

Fig. 64. — Castori canadesi.

Per ciò che riguarda le piante di coltivazione, di indigene l'America ne ha pochissime, quali, il maiz, la patata, il tabacco. Il cotone lo possedeva arboreo. Il cacao, il pimento, la vainiglia, la china, la coca e altre piante da coltivazione o da commercio sono fuori dell'America anglo-sassone. Però, vi fu importata la maggior parte dei cereali, legumi e frutta europei, la vite, l'ulivo, il cotone erbaceo, ecc., e molti di questi prodotti vi prosperarono e prosperano, e vi si raccolgono in tal quantità, da fare per alcuni una rovinosa concorrenza all'agricoltura europea, perfino sui mercati d'Europa.

Fauna. — Suol comunemente notarsi come la *Fauna* dell'America appaia assai meschina rispetto alla *Flora*. Ma ciò è vero se si considerino soltanto gli animali di grandi dimensioni, e forse potrebbe anche affermarsi in generale quanto ai mammiferi. Altro più grave

Digitized by Google

CARTA ZOOLOGICA E DELL ALLEVAMENTO DEL BESTIAME
Dell' America Settentrionale

Digitized by Google

BIBLIOTECA GOVERNATIVA
CREMONA

Digitized by Google

difetto è la quasi assoluta mancanza di animali domestici. Le sole *auchenie* o *lame* furono trovate domestiche nel Perù, e il *cane* nell'estremo N.; e dopo la scoperta si addimesticarono il *tacchino* e i *porcellini d'India* (*caria cobaya*). Però, l'America supera tutte le altre parti del mondo per ricchezza e varietà d'uccelli e di pesci. Quanto alla regione di cui ci occupiamo, essa va divisa in due rispetto alla *Fauna*. La *Regione Artica*, che va dall'estremo N. ai limiti delle foreste; e la *Regione Neoartica*, da opporsi alla *Paleoartica* del continente antico, che va fino al parallelo 22⁰(1). La *Regione Artica* ha la *pecora muschiata*, l'*orso polare*, le *renne* (selvagge), i *lupi*, le *volpi polari*, le *volpi nere* e *le rosse*. Oltre questi più grossi mammiferi, ha una quantità di animali più piccoli da pelliccia, quali i *castori*, le *martore* (le più belle nel Labrador), la *lontra marina* e *quella da fiume*, i *zibetti*, e, sulla costa dell'Alaska, le *vipere marine*. L'unico animale domestico è qui il *cane*. Il mare polare, poi, è ricchissimo di specie e delle più colossali: le *balene*, i *narvali*, le *foche*, i *leoni marini*, gli *orsi marini*, i *cavalli marini*. Fra i pesci sono di grande importanza i *merluzzi*, intorno a Terranova, i *salmoni*, le *aringhe*, ecc. (1).

Fig. 65. — Principali specie di Colibri degli Stati Uniti.

La *Regione Neoartica* ha meno famiglie di vertebrati che la *Paleoartica*, se si prescinda dai pesci, di cui vi ha grande ricchezza nei fiumi e ne' laghi. Dei carnivori, il *cuguar*, o *pantera americana* (*felis concolor*), e il *giaguaro* (*felis onca*) compaiono solo nel Texas occidentale; delle *linci*, la *linx canadensis* è nel NE., la *linx rufus* nell'interno, la *linx fasciatus* nell'O. Tra i fissipedi, il più grosso è il *bissonte* (*bos urus*), detto *bufalo* dagli Americani, di cui erano torme innumerevoli nelle *praterie*; ma dalle ferrovie, appunto, e dalla coltura è stato ridotto a due regioni dell'O., una dal lago Athabaska, al 45⁰ parall., l'altra dal 42⁰ al 32⁰. Inoltre il *pekari*, nel Texas e Arkansas, l'*alce*, cinque specie di *cervi*, molte *antilopi*. Gli *orsi neri*, sui Rocciosi; il *cane americano* (*canis latrans*), assai esteso. L'*opossum*, specie di marsupiale, al S. dell'Hudson. Di roditori ha la *faina*, la *lepre* (13 specie), lo *scoiattolo*, la *marmotta*, il *porcospino* (*porcupine*). Tra i tanti uccelli, noteremo il *tacchino*, tuttora selvaggio negli Stati Uniti meridionali, una infinità di *pic-*

(1) Così il RATZEL, op. cit. I, 405; ma il WALLACE (*The geographical distribution of animals*, London, 1876), la porta fino al tropico del cancro; lo SCLATER (*I. Linnaean Society; Zool.* II, 130), fino al *Centre of Messico*. Lo SCHMARDA (*Die geographische Verbreitung der Thiere*; Wien, 1853) caratterizza questa regione come quella dei *roditori*, dei *dentirostri* e dei *conirostri*.

(1) V. Vol. II, pag. 59 e seg. di quest' opera.

Digitized by Google

cioni migratori e 11 specie di *colibrì* (1). Di rettili ha molti *serpenti* (*colubridi*, *pitonidi*), tra cui velenoso quello a *sonagli*, e lungo i fiumi, nella parte più meridionale, gli *alligatori* e i *caimani*. Infinite specie d'insetti, tra cui menzioneremo i molestissimi *moskitos* nella Florida.

Qui pure avvertiremo come dall'Europa siano stati importati tutti gli animali domestici e utili.

CAPITOLO VII.

RAZZE E STIRPI UMANE.

La popolazione dell'*America anglo-sassone* va divisa in *Indigeni*, *Bianchi*, *Neri* e *Asiatici*.

Gl'indigeni sono detti comunemente *Indiani*. Essi però vanno, secondo i più accreditati fra i moderni etnografi, distinti in due branche. La prima è quella delle stirpi che si è convenuto di comprendere sotto il nome di *Popoli dello stretto di Bering*, poichè mostrano di avere grande affinità coi popoli dell'estremo angolo NE. dell'Asia, che anch'essi vengono

Fig. 66. — Grande Eschimese.

designati con quella denominazione. La seconda è di tutte le stirpi che costituiscono la *Razza Americana*, alle quali conviene più propriamente il nome di *Indiani*.

Popoli dello stretto di Bering. — A questa branca appartengono in primo luogo gli *Eschimesi*. Questi, per i caratteri corporei, si mostrano decisamente congiunti coi popoli asiatici intorno allo *stretto di Bering*, e tutti insieme gli uni e gli altri mostrano una comune derivazione dalla *Razza Mongolica*. Quanto alla lingua, sembrano segnare una transizione fra i popoli *mongolici* e i popoli *americani* (1). A tempo delle scoperte dei Normanni (circa il 1000 d. C.), essi si estendevano lungo la costa atlantica fin oltre Terranova, e nel XIV secolo passarono in Groenlandia (2). Dal principio del secolo passato sono ristretti alle coste del Glaciale, al Labrador e alla Groenlandia. Secondo la recente opera del Petitot (3), gli *Eschimesi* vanno divisi in due rami: i *Grandi Eschimesi*, o *Cigliti*, sul Glaciale, lungo il Mackenzie inferiore, i quali sono di statura giusta, e però, relativamente all'altro ramo, alti; i *Piccoli Eschimesi*, che sono tutti gli altri più all'E., sul Glaciale e in Groenlandia. Vivono di pesca e della caccia delle foche. Ma, da quando gli Europei sono andati a esercitare la pesca nei loro mari con mezzi tanto superiori, caddero in grande miseria, e in conseguenza scemano sempre più di numero. La loro religione consiste in pratica nello *sciamanismo*, altro punto di contatto coi popoli dell'Asia settentrionale. Però venerano un Dio creatore cui chiamano *Torngarsuk* (4), e credono in un'altra vita. Si volgono facilmente al cristianesimo, ma conservano le pratiche sciamaniche. Prima dei loro contatti cogli Europei, colle ossa de' mammiferi si costruivano slitte e armi, con cui combattevano anche gli orsi, erigevano capanne di neve e di pietre, nel che conoscevano l'arco e la vôlta ignoti ai Messicani. Finalmente, adoperavano i cani per trascinar le slitte, eguagliati in ciò soltanto dai Peruviani che aveano

(1) Cove E., *Birds of the Northwest*, Washington, 176, 277.

(1) Peschel O., *Völkerkunde*, Leipzig, 1877, p. 415. In generale è da vedersi la *Ethnological Appendix* di B. A. Keane all'*America* dello *Stanford's Compendium of Geography*.

(2) Charlevoix, *Nouvelle France*, Paris, 1744, III. 178; Cranz, *Historie von Grönland*, Barby, 1780, IV, 8.

(3) Petitot, *Les Grands Esquimaux*, Paris, 1887.

(4) Cranz, ibid. III, 5.

Digitized by Google

addimesticato e ridotto a bestie da soma le lame. Nella navigazione essi furono e sono ancora abilissimi, e costruiscono due specie

Fig. 67. — Indigeno dell'Alaska.

di battelli: una più grande, che chiamano *umiak*, per trasportar tutta la famiglia nelle loro periodiche emigrazioni; l'altra più piccola, detta *kayak*, per la pesca e la caccia. Uno dei loro costumi più caratteristici, è quello di costruire delle capanne con rami d'albero sopra i cadaveri. Col tempo, disseccandosi questi rami e struggendosi il cadavere, rimane uno scheletro d'uomo sotto a uno scheletro vegetale. Quasi Eschimesi, poichè a loro assai affini, possono considerarsi anche gli abitanti della costa dell'Alaska e dell'isole adiacenti; se ne differenziano solo per il dialetto. Questi *Eschimesi di Alaska* si dividono in 13 orde, tra cui le più notevoli sono quelle de' *Koniaki*, sull'isola *Kadiak;* de' *Ciugaci*, allo *stretto del Principe Guglielmo* e sulla *penisola Kenai*; de' *Malemuti*, all'estremo NO. Que' dell'*Alaska* usano, invece, di seppellire i morti, esporli entro sarcofaghi in forma di canotti, sospesi sopra un'impalcatura di legno, fissata nella neve e nel suolo con forti palafitte. Gli *Aleutini*, che abitano le isole del loro nome, sono più affini ai *Mongolici* e si allontanano più dagli *Eschimesi*. Essi sono i navigatori più abili e coi loro canotti di pelli corrono con singolare celerità e affrontano i più grossi mammiferi marini (1). Altra loro occupazione è quella di ripescare i grossi legni trasportati dalle regioni meridionali alle loro rive per la forza delle correnti marine.

A partire dal vulcano S. Elia, lungo la costa e le isole costiere, abitano i *Koliusci* o *Tlinkiti;* sull'isola della Regina Carlotta, gli *Haidah*, e sulla terraferma dirimpetto gli *Hailtsa*. Sull'isola Vancouver sono poi molte tribù di diverso linguaggio; tra cui i *Covicin* e i *Clalam* abitano pure la terraferma sulla foce del Fraser e lo stretto di Puget, e al S. di questi, nell'Oregon, i *Cinuki*. Tutti questi è incerto se debbano assegnarsi ai *Popoli dello stretto di Bering*, ovvero agli *Indiani*. Il colore della pelle è chiaro come negli Europei meridionali; i capelli, neri e distesi. Hanno il costume di deformarsi il cranio, comprimendolo durante l'infanzia, come gl'Indiani. Si perforano anche le guancie e le labbra per mettervi ornamenti. Però nella lingua si allontanano dai popoli al di là dei *Rocciosi*. È notevole come essi conoscessero il ferro prima de' loro contatti coi Russi. Forse pos-

Fig. 68. — Abitante delle Aleutine che raccoglie legname rigettato dal mare.

(1) Langsdorff, *Reise um die Welt*, II, 39.

Digitized by Google

sono averlo acquistato dai Giapponesi che praticavano le Kurili, e il Kamsciatka (1).

INDIANI. — Quanto alla *Razza Americana*, anch'essa presenta delle somiglianze nei caratteri corporei colla *Mongolica* (2). Nelle lingue, però, è noto come le americane formino un tipo a sè, a cui si è dato il nome di lingue *polisintetiche*, o *incorporanti*, perchè usano congiungere in una sola parola delle intiere proposizioni. Però, tale proprietà non è affatto estranea alle lingue dei popoli *uralo-altaici*, e quindi gli unici popoli che presentino nell' idioma qualche lontanissima consonanza cogli indigeni americani, sono mongolici (3).

Fig. 69. — Abitazione nelle isole Aleutine.

Degli *Indiani* si fa una prima grande divisione fra i *cacciatori* e i *civili*. Quei della nostra regione appartengono, quasi senza eccezione, alla prima categoria. Fra questi, una innumerevole suddivisione la portano le lingue, simili nella struttura, ma differentissime ne' vocaboli, tantochè tribù vicine tra loro non s'intendono affatto. Peraltro, il Buschmann riuscì a formarne diversi gruppi, e su questo aggruppamento fece il Waitz la sua classificazione nella grande opera che è la capitale sull'argomento (1).

Il primo gruppo è quello dei *Kenai* e degli *Athabaschi*. I primi sono lungo il Jukon, e loro appartengono gli *Ingeleti*, notevoli per le loro abitazioni sotterranee, all'O., e i *Ratti*, docili e ospitali, più all' E. Sull' alto Jukon sono i *Cilcat*, i *Tahk-hisch* e gli *Ajan*. I *Ratti* si estendono a tutta la regione fra i Rocciosi, la baia d' Hudson e approssimativamente, il confine dell' America inglese; e inoltre, con successive emigrazioni, da loro derivarono gli altri popoli e tribù degli Altipiani occidentali, fino al rio Grande del Northe, ed anche altre nel Messico settentrionale. Loro appartengono: i *Cipeviani* o *Cippeué* lungo il Mackenzie, notevoli perchè conoscono la distinzione in tre diversi ceti; gl' *Indiani* del Coppermine; i *Castori*. Degli emigrati, i più distinti sono: i *Pend d' Oreilles*, nel *Washington;* le *Teste Piatte*, i *Nasi Forati*, nel *Montana;* gli *Hatskanai*, gli *Umpkva*, gli

Fig. 70. — Donna koliusca.

Fig. 71. — Indiano Atnah (regione dell' Oregon).

(1) PESCHEL, *Völkerk.*, Leipzig, 1877, 426.

(2) D'ORBIGNY, *L'homme américain*, Paris, 1839, p. 62; MORTON, *Types of Mankind*, p. 275; PESCHEL, *Völkerk.*, p. 430.

(3) AHLQUIST, *Moksch-mordwinische Grammatik*, St. Petersburg, 1861 p. 80.

(1) *Anthropologie der Culturvölker*, Leipzig, 1862, Bd III. A rappresentarla e illustrarla, OTTO DELITSCH compose l'importantissima carta. Altre opere da consultarsi sono: WHITNEY, *Language and the Study of Language*, London, 1867; LUDEWIG, *The Literature of American Aboriginal Language*, London 1858.

Digitized by Google

Hupah, gli *Atnah* (i quali si estendono anche nella parte più interna dell'Alaska, lungo il Jukon), nell'Oregon; nell'*Arizona*, gli *Yuma*, i *Mohavi*, gli *Apaci*; nel Nuovo Messico, all'E. del *Colorado*, i *Novajos*, i *Pueblos*, e all'O. di questo fiume, gli *Apaci*, che seguitano nel Messico (*Chihuahua* e *Cohauila*); e finalmente, presso il rio Grande del Northe, i *Lipani*.

Il secondo gruppo ha per regione quella tra i Rocciosi alle sorgenti del Missuri e l'Atlantico, comprendendo specialmente tutti gli stati settentrionali dell'*Unione* all'E. del Mississippì. Al tempo della scoperta, era questa tutta occupata dagli *Algonkini*. I più occidentali di essi sono i *Piedi Neri*; intorno al lago Superiore, gli *Ogibvern*, ovvero i *Cippevani*; all'O. e S. della baia d'Hudson, i *Knistini* o *Kri*: all'E. del Mississippì, i *Leni Lenapi*, che formavano lega coi cinque

Fig. 72. — Indiani Saulteaux.

popoli dei *Delaware* e a cui erano uniti anche i *Mohikani*. Altre tribù *Algonkine* sono i *Susquehanna*, i *Pamptico*, gli *Sciavani*, gl'*Illinesi*, i *Sauk*, i *Musquakini* o *Volpi* e i *Menomennesi*. Affini ai *Cippevani* sono i *Saulteaux*, che abitano tutta la regione disseminata di laghi fra il Winnipeg e il lago Superiore. Sono fra gl'Indiani quelli che più si sono conformati ai costumi europei, e hanno adottato il nostro vestiario, arrecandovi però una singolare correzione a titolo di maggior comodità. Essi tagliano il fondo ai calzoni. Quanto alla decenza, essi pensano che vi provveda abbastanza la camicia.

Il terzo gruppo è degli *Irochesi*, nel *Canadà*, circondati dagli *Algonkini*. La principale lega comprendeva cinque delle loro tribù: i *Seneka*, i *Kayuga*, gli *Onondaghi*, gli *Oneida* e i *Mohawki*; più tardi vi s'aggiunse una sesta, i *Tuscarora*. Gli *Huroni*, della stessa stirpe, rimasero, invece, sempre con loro in guerra.

Digitized by Google

Il quarto gruppo è quello dei *Dakota* o *Sioux*, nelle Praterie, tra i Rocciosi, il Mis-

Fig. 73. Indiana delle Praterie in gran gala.

sissippì e l'Arkansas. Loro appartengono gli *Assiniboini*, i *Winnipeg*, i *Jowa*, gli *Omaha*, gli *Osaghi*, i *Kansas*, gli *Arkansas*, i *Meniterri*, i *Krahi* o *Upsaroka*, i *Mandani*.

Fuori di questi quattro gruppi sono: i *Pawni* e i *Riccara*, intorno ai Rocciosi, tra il *Platte settentrionale* e l'*Arkansas;* i *Keievah*, i *Paduca*, i *Caddo* e i *Tejas*, nel Texas; sul Mississippì inferiore, i *Natchez;* nel *Tennessee* e nelle Due Caroline e Georiga, i *Ceroki;* nel SE. degli Stati Uniti, infine, i *Ciokta*, i *Cikasavi*, i *Muskoghin* e i *Seminoli*.

Un quinto gruppo fu costituito dal Buschmann (1) col nome di *Famiglia Sonorica*, che abbraccia le tribù del Nuovo Messico e del Messico settentrionale e altre sugli Altipiani occidentali, fino allo Snake *R.*, il quale si differenzia dagli altri quattro, perchè mostra qualche influenza degli *Aztechi* e qualche partecipazione alla civiltà di essi. Tali sono i *Comanci*, predoni del Messico settentrionale e che si sono spinti talora ai confini degli Stati *Uniti*; i *Tarahumara*, i *Cora*, i *Cahita*, i *Moqui*, i *Pueblos* (così detti dal nome che essi dànno ai loro villaggi), gli *Utah*, i *Pah Utah*, gli *Scioscion* o *Serpenti* (al fiume *Snake*), e finalmente i *Californiani*.

Tutti questi popoli e stirpi, e innumerevoli altre minori, dal tempo della scoperta, a cui si riferisce specialmente la distribuzione premessa, hanno subìto varie vicende; talune sono quasi, o affatto, scomparse, altre han cangiato di stanza, altre si sono spezzate e i loro diversi frammenti è dato appena rintracciarli in mezzo ad altre. In tal guisa alcune delle tante lingue che contraddistinguono le tante stirpi e tribù, sono ora parlate e intese solo da qualche centinaio di superstiti, e molte di esse sono addirittura estinte. Aggiungeremo un cenno sui passati avvenimenti delle tribù più potenti e vigorose, riserbandoci più tardi a parlare delle loro attuali condizioni, quando tratteremo dello stato sociale e politico degli stati esistenti nella nostra regione.

I *Ceroki* avevano il loro centro nella valle del Tennessee, donde si estendevano tutto intorno dall'Alabama all'Atlantico, in una delle migliori regioni dell'America del Nord. Nell'anzidetta valle soltanto avevano 50 villaggi. Si mostrarono tosto i più atti alla civiltà. Nel 1730 si sottomisero

Fig. 74. — Indiana del Dakota con una ragazza assiniboina.

agl'Inglesi, appresero l'agricoltura, e, a imitazione de' bianchi, ebbero anch'essi i loro

(1) *Abhandl. der Berliner Akad. der Wissenschaften*, Berlin, 1863, p. 369, 1869 p. 66.

Digitized by Google

schiavi negri. Dopo lunghe lotte per conservarsi indipendenti, e dopo essere stati tra-

Fig. 75. — Guerriero Meniterri

sferiti la maggior parte nella Georgia, infine nel 1838 furono sistemati nel Territorio indiano.

I *Cippevani* abitarono largamente intorno al lago Superiore, vivendo in amicizia coi Francesi del Canadà, ma in perpetue e sanguinose lotte coi *Sioux*. Nel 1785, entrarono in relazione cogli Stati Uniti che loro assegnarono dei terreni nell'Ohio e poi nel Wisconsin, nel Minnesota e nella Penisola *del* Michigan. Ma non seppero abbandonare le contese e il viver selvaggio, e l'agricoltura non attecchì presso di essi.

I *Cikasavi*, in origine al S. dell'Ohio, passarono nell'Alabama, ove lottarono fieramente coi Francesi della Luigiana, ma furono amici cogli Inglesi delle Caroline. Nel 1786 conchiusero un trattato cogli Stati Uniti; ma poi vendettero i loro terreni e migrarono più all'O. nell'Arkansas. Si unirono allora ai *Ciokta* o *Teste Piatte*, e più tardi furono sistemati nel Territorio indiano. Tanto gli uni che gli altri progredirono assai nell'agricoltura.

I *Comanci*, estremamente fieri e rapaci, abitavano tutto il paese tra il golfo del Messico e il Nuovo Messico (Texas e paesi contermini), ma nell'estate si spingevano nel Messico. Presto esercitarono la pastorizie ed ebbero mandre di buoi, e cavalli; ma seguitarono anche a predare e a far vita nomade e càcciare. Ora infestano quasi esclusivamente il Messico settentrionale e raramente appaiono nel territorio dell'Unione.

I *Lenni-Lenapi* o *Delavari* stanziavano appunto nella regione del fiume a cui è rimasto il loro nome (*Delaware*). Estremamente prodi e di svegliato ingegno, esercitarono una supremazia su molte tribù circostanti, dall'Hudson alla baia Chesapeake. Ma le lotte cogli *Irokesi* li indebolirono, e si ritrassero pian piano al Susquehanna (1744) e poi all'O., nell'Indiana. Infine, passarono all'O. del Mississippi, e ora dimorano in fertile territorio nel Kansas. Una parte di essi entrò invece nel Texas, ove sono celebrati come ottimi conduttori e cacciatori.

I *Mohavk*, nella valle del fiume omonimo, e i *Mohikani*, nel SO. della Nuova Inghilterra, si resero famosi pel valore spiegato nelle loro lotte coi bianchi: ma ora sono dispersi e mescolati con altre tribù.

I *Natchez*, nella regione della città di tal nome, si distinguevano dagli altri Indiani per il forte sviluppo del sentimento religioso, o, se vuolsi, per le molte loro pratiche e riti superstiziosi. Vi era distinzione fra nobili e comuni. Furono distrutti dai Francesi della Luigiana.

I *Navajos* e i *Pueblos* nel Nuovo Messico, appresero presto l'agricoltura, ma più la pastorizia, e inoltre si sviluppò presso di essi l'industria di fabbricar delle coperte di lana o di cotone, che sono ricercate anche dai Messicani e Americani. Malgrado ciò, vivono in miserabili capanne, e nell'inverno migrano verso il S. in cerca di più caldo clima.

Fig. 76. — Capo dei Mandani. (nell'alto Missuri).

Gli *Osaghi*, che abitavano nel Missuri, Kansas e Arkansas, nel 1825 furono ristretti in un limitato distretto del Kansas. Sono però indolenti, inadatti all'agricoltura, e amano meglio andare a caccia sui monti Ozark.

Digitized by Google

I *Seminoli* furono in origine nella Florida. Avendo aiutato gli Inglesi contro gli altri Indiani, furono da essi favoriti e passarono nella Georgia (1705). Quando la Florida fu ceduta agli Stati Uniti, i *Seminoli* vi rientrarono. Ma presto nacquero discordie coi bianchi, e, dopo una lotta di sette anni, ridotti a poche centinaia, furono trasportati quasi tutti nel Territorio indiano.

I *Sioux* sono ancora nel loro primitivo paese, cioè dal Dakota ai Rocciosi. Si conservano numerosi e fieri. Quantunque la civiltà vi abbia fatto notevole progresso ed esercitino alquanto l'agricoltura, preferiscono la caccia e il commercio delle pelliccie.

Prima di lasciare gl'*Indiani*, merita che discorriamo un poco della loro indole, costumi, e grado di civiltà. Salvo qualche parziale anomalia, a cui abbiamo accennato trattando de' più considerevoli popoli, in generale ecco quanto può dirsi del carattere e della cultura di questi indigeni dell'America. L'Indiano è altiero, taciturno e, esteriormente almeno, indifferente. Scaltro, vigilantissimo nelle imprese e nella caccia, segue colla stessa attenzione le orme delle fiere e de' nemici.

Fig. 77. — Danza d'Indiani.

Valoroso in guerra, sostiene la prigionia e i tormenti senza lamentarsi e neppur mormorare. Attivissimo in guerra, nella caccia, nei sollazzi, specialmente nella danza, a cui si abbandona quasi con furore, è neghittoso ne' lunghi intervalli fra queste diverse azioni, ed ama abbandonarsi a fantastiche contemplazioni. Crudelissimo coi nemici, vendicativo delle sofferte ingiurie, è memore de' benefizi. È fino osservatore de' fenomeni naturali, poetico, di discorso semplice, ma assai vivace. La sua ferocia si mostra specialmente nello *skalp*, ossia nell'incidere al nemico preso la cotenna del capo e strapparne la chioma al cocuzzolo, cui poi conserva come trofeo. Crede in un *Grande Spirito*, ma non ha alcun' idea che questo governi il mondo e che eserciti una suprema giustizia qui o altrove. Il bene e il male traggono origine da due principî, l'uno buono, cattivo l'altro, e questi beni e mali sono poi dispensati da una moltitudine di *spiriti* o *demoni*, a scongiurare i quali adoperano amuleti, e altre pratiche che richiamano lo *sciamanismo*; tra cui quella di spaventare i demoni apportatori del male con grandi spauracchi, altro punto di contatto coi popoli mongolici. A propiziarsi, poi, questi spiriti fanno preghiere, digiuni, ecc. Credono a trasmigrazioni delle anime dall'uno a un altro corpo umano, o anche di bestia, e sperano pe' buoni una vita futura di bellissime e ricchissime caccie. Traggono augurî dal volo

Digitized by Google

degli uccelli e dal movimento e forma delle nubi. Non hanno templi, ma accendono fuochi e cantano e ballano intorno ad essi, in onore specialmente del Sole, che considerano come simbolo del Grande Spirito. Questo culto di relazione lo rendono anche a parecchi animali, come simbolo degli spiriti dispensatori de' beni e de' mali, e anche come simboli de' capistipite delle diverse famiglie. Il culto de' simboli costituisce il *Totemismo*, che non va confuso punto col *Feticismo*, culto diretto alla cosa, al *Feticio*, il quale si considera esso stesso investito della virtù soprannaturale. Gli uomini esercitano la guerra, cioè le rapine contro le tribù nemiche, e la caccia; altri fumano o giuocano. La donna è la serva dell'uomo. Essa attende ai lavori domestici, a preparare gl'indumenti di pelli, ora anche di panno, a decorarli con penne, conchiglie, ecc. Essa attende anche ai lavori agricoli, dove questi si esercitino; e una delle sue grandi operazioni è il cavare il zuccaro dagli aceri, che si fa in primavera, ed è questo tempo di sollazzi, come presso di noi la vendemmia. I bambini sono posti entro cune, congegnate in modo che non vi si possono movere, col capo entro strettoie che lo deformano, secondo l'uso assai generale presso gl'Indiani, il quale sottrae alla scienza il criterio della cranioscopia. Il divorzio è frequentissimo, e avviene per qualsiasi frivola ragione. La poligamia è permessa. Le parti del corpo nude si sogliono dipingere con disegni piacevoli o spaventosi, secondo il posto o l'atto a cui è diretto l'individuo. La casa dell'Indiano è detta *vigvam*. Nelle tribù orientali sono capanne, con ossatura di pali infitti nel terreno, e ricoperte di pelli, stuoie, corteccie, canniccie. Nelle tribù occidentali hanno piuttosto la forma di tende formate di pelli. Il vasellame è rozzissimo, di cuoio o di argilla, fatto a mano, da ciascuno per sè: egualmente rozzi, sono tutti gli altri utensili. Le armi sono lancie, mazze, arco e freccie; ma dai bianchi hanno acquistati fucili e coltelli. Queste armi e l'arte di domare i cavalli sono tuttociò che hanno preso generalmente dalla civiltà europea.

Fig. 78. — Spauracchio magico degli Assiniboini.

Si suol ripetere che gl'*Indiani* non sieno punto disposti, forse fisiologicamente, alla civiltà, e che al contatto di essa periscano. Polvere, acquavite (*acqua di fuoco*, com'essi dicono), vaiolo e ferrovie, ne sono i mezzi di distruzione, che in tempo ancora più o meno lungo diverrà totale. E veramente per quelli del territorio degli Stati Uniti, il fatto regolare è che rifuggano dal cambiar la lor vita selvaggia e avventurosa da cacciatori, e incalzati dall'agricoltura, dalle strade, dalle città, si ritirino ne' luoghi non ancora colonizzati, che sono poi i più inaccessibili, ma anche i più poveri e deserti. Anche quelli che per qualche tempo s'erano adattati a fissar la loro dimora, dandosi all'agricoltura, assai facilmente l'abbandonarono per tornare alla vita randagia. Così avvenne ai *Pueblos* e alle *Mis-*

Digitized by Google

siones nel Nuovo Messico, nel Texas, nella California, quando per la rivoluzione del Messico, cui allora appartenevano questi paesi, furono abolite o desautorate le Missioni che erano riuscite a convertirli al Cristianesimo e alla vita sedentaria, laboriosa e tranquilla. Il qual fatto trova un riscontro in quel che avvenne nell'America del Sud per gran parte degli abitatori delle missioni gesuitiche nel Paraguay. Fu notato anche a conferma di questa incompatibilità fra gl'Indiani selvaggi e gli Europei, come, nel 1848, preso per limite il meridiano 100°, all'O. di Gr., in tutto il territorio dell'*Unione* all'E. di quella linea, trovavansi solo 36,000 Indiani, in quello all'O., se ne annoveravano almeno 350,000. Dei primi, soli 500 erano mezzo inciviliti, dei secondi, 234,000. Ma nella prima parte erano 23,000,000 di bianchi, civilissimi; nella seconda, fino a quell'anno appartenuta al Messico, ne erano 500,000 di coltura poco superiore a quella degl'Indiani. Ciò stesso, peraltro, mette sotto agli occhi un altro fatto che rende meno assoluta la conclusione dell'inevitabile finale scomparsa degl'Indiani; vale a dire, ci mostra che l'incompatibilità di essi è assai più forte colle stirpi germaniche che non colle latine, e che il ritrarsi e il conseguente sparire degl'indigeni, avviene laddove s'avanza l'elemento germanico, mentre ove prevale il latino, avviene invece il mescolamento. E qui pure avremmo da osservare, prima di venire a un'altra affrettata conclusione sulla differenza fisiologica o morale delle due grandi stirpi europee, che il fatto rilevato può dipendere anche unicamente, o almeno in gran parte, dalla diversa qualità, o, meglio, dalle diverse condizioni dell'emigrazione germanica e di quella latina. Gli emigrati inglesi e tedeschi vanno a famiglie, gli spagnuoli e gl'italiani, per lo più, sono individui giovani e soli (1). Donde, forse, l'esclusivismo e la riluttanza de' primi e l'arrendevolezza e socievolezza de' secondi. Comunque sia, bisogna guardarsi dal pronunziare dettami che possono essere smentiti dall'osservazione più accurata del passato e dagli avvenimenti del futuro. Intanto, il Gerland, in un dottissimo articolo (2), ha mostrato ad evidenza, che non sussiste questa precipitosa distruzione degl'*Indiani*, e che dal tempo in cui s'impiantarono le prime colonie inglesi nell'America del Nord, il numero de' selvaggi non è disceso neppure della metà. Così si è rilevato, che mentre il numero delle morti supera quello delle nascite presso gl'*Indiani* nomadi, invece presso gl'*Indiani* viventi nel Territorio e che si sono dati alla agricoltura, le seconde vincono, sebbene debolmente, le prime. Dal che si crede poter dedurre, che gl'Indiani periscano al contatto della civiltà qualora non l'adottino e non vi facciano qualche progresso, giacchè in tal caso non solo si mantengono, ma leggermente aumentano. Però, si è notato che i *meticci* tendono a divenire *bianchi*, e però la razza *rossa* può essere scemata e infine anche distrutta per incrociamento (1).

Si è anche fortemente discusso se il territorio degli Stati Uniti sia mai stato abitato da una o più popolazioni di civiltà più avanzata che non quella de' selvaggi, quale fu trovata dagli Europei a tempo della scoperta. Tale dubbio nacque da quando nella Gran Valle del Mississippi e specialmente lungo l'Ohio, il Wisconsin e lo Jowa, si rinvennero e rintracciarono, per lo più sui rialzi erti e scoscesi, dei ridotti circondati da dighe o bastioni di terra e di pietre, eretti evidentemente a scopo di difesa. Alcuni di questi abbracciano aree assai estese, e, dove non vi sono fiumi o sorgenti naturali, contengono delle conserve artificiali d'acqua. Altri recinti, regolarissimi, a forma di circoli, o quadrati, o poligoni, talvolta rinchiusi ne' primi, sembrano destinati a scopi sacri e religiosi; come pure dei cumuli di terra o di pietra, con gradini o sentieri a spirale. Molti sono sepolcri, e vi si sono trovati anche gli scheletri. Nel Wisconsin, nello Jowa e nell'Ohio, alcuni hanno anche de' graffiti e quasi bassorilievi, rappresentanti uomini e animali. In essi si trovano molti oggetti e utensili in pietra, in terracotta, d'osso e di metallo (argento o rame). Altri avanzi di edifizi, che sembrano case o torri, sono sepolti nelle sabbie dell'Arizona e dell'Utah, e, quel che è più meraviglioso, sulle pareti dei più impraticabili *cañons*. Da tutto ciò si dedusse, che qui abitarono popoli più avanzati nella civiltà, con vincoli sociali più perfetti, e che presumibilmente esercitavano l'agricoltura e le industrie. Dallo stato di disfacimento degli scheletri, si è voluto calcolare la distanza di questa civiltà e si è voluto farla risalire a

(1) Kapp, *Ueber Auswanderung*, 1871; — Young, *Bericht ueber die Einwanderung*, 1872; — Walker, *Statistical Atlas of the U. S*; e i *Census* uffiziali de' varî stati.

(2) *Globus*, 1879.

(1) Ratzel, *Die Ver. St. von Nord-Am.*, II. 141.

Digitized by Google

CARTA ETNOGRAFICA DELL'AMERICA SETTENTR.LE

Digitized by Google

BIBLIOTECA GOVERNATIVA
CREMONA

Digitized by Google

2000 anni indietro (1). Presso gl'*Irochesi* è una tradizione, che i *Lenni Lenapi* scendessero dal NO. nel Mississippì e vi fondassero un grande e civile impero che fu poi atterrato da tribù più barbare. Gli edifizi eretti nei *cañons* apparterrebbero al periodo in cui gli avanzi di questo popolo civile cercavano sottrarsi e nascondersi in que' luoghi inaccessibili agli occhi e al ferro de' barbari. Però fu osservato che le armi, stoviglie, ecc., rinvenute in questi edifizi sono primitive come quelle dei selvaggi (2).

Quanto al numero degli *Indiani*, è ancora assai incerto il presente: molto più, dunque, deve esserlo il passato, prima cioè della scoperta e dell'invasione degli Europei. Pure, dall' articolo succitato del Gerland e dal numero presumibile attuale di essi, crediamo non andar lungi dal vero, dicendo che essi fossero circa un milione.

Fig. 79. — Un accampamento indiano con parecchi *vigvam*.

BIANCHI.—De'*Bianchi* non abbiamo qui nulla a dire che riguardi le loro qualità di razza, nè la loro civiltà. Solo abbiamo da avvertire che essi si distinguono in *nati in America* da immigrati antichi o recenti, a cui si dà il nome di *Americani;* e *nati in Europa*, a cui rimane il nome di *Europei*. Dei primi si verifica dopo due o tre generazioni un cotal cambiamento ne' caratteri corporei, che li avvicina un poco al tipo indiano. Il colore diviene alquanto terroso, i zigomi si fanno più sporgenti, le occhiaie più profonde e vicine, l'iride s'infosca, le ossa, specialmente le superiori (quelle delle mani), si allungano, i capelli divengono lisci e rigidi, il collo si assottiglia, il cranio s'impicciolisce e arrotonda (1). Un altro notevole cambiamento è nella prolificazione, la quale diminuisce sensibilmente, anche nelle stirpi germaniche (inglese e tedesca), così feconde in Europa. Le famiglie *Americane* di rado hanno più di due o tre figli. L'aumento fortissimo della popolazione, è dunque dovuto quasi esclusivamente all'immigrazione (2). Quanto al loro numero attuale, dovremo occuparcene nel trattare della popolazione de' diversi stati. Qui aggiungeremo solo le più essenziali notizie che riguardano il passato.

Negli *Stati Uniti* i primi calcoli sul numero degli immigrati, si fecero solo dopo stabilita l'indipendenza (1784). Ne' primi quattro anni

(1) SQUIER e DAVIS, nella *Smithsonian Contributions to Knowledge*, Washington, 1858.

(2) SQUIER, *Antiquities of the States of New York*, N. York. 1851.

(1) KNOX, *The races of man*, London, 1842, p. 73; VOGT K., *Vorlesungen über den Meschen*, Giessen, 1863, II, p. 236.

(2) JARVIS E., *Compte Rendu, VIII Sess. Congr. intern. de statistique;* St. Petersburg, 1874, P. 5.

Digitized by Google

si calcolano a 4000 all'anno; poi a 10,000 (1). Dal 1817 crescono a 22,000; dal 1821 al 1830 furono in complesso 143,000; dal 1831 al 1840, 600,000; dal 1841 al 1850, 1,700,000; dal 1851

Fig. 80. — Cinesi in San Francisco.

al 1860, 2,598,000; dal 1861 al 1870, 2,466,000; dal 1871 al 1880, 2,944,000 (2).

Quanto agli stati europei che vi contribuirono, dal 1820 in poi, furono primi gl' Inglesi, Scozzesi e Irlandesi, e i Tedeschi; poi, a gran distanza, i Francesi, gli Svedesi e Norvegiani, gl' Italiani, gli Svizzeri, gli Austriaci, gli Olandedi, i Danesi, gli Spagnuoli, i Portoghesi, i Belgi.

Nell'America inglese, a tempo della dominazione francese nel Canadà, l'immigrazione fu quasi esclusivamente francese e nel Basso Canadà e isole intorno al golfo del S. Lorenzo. Succeduta la dominazione britannica (1763), l'immigrazione si rafforzò e divenne a preferenza d'Inglesi. Il grande sviluppo, però, lo prese dal 1845, diretta principalmente all'Alto Canadà. Nella parte occidentale, cioè nella Colombia inglese, essa rimonta alla scoperta delle miniere (1858).

Negri. — La prima nave che portò schiavi negri in America, giunse a Jamestown (Virginia) nel 1620; l'anno immediatamente appresso, cominciò la coltivazione del cotone (3). Collo sviluppo dell'agricoltura, si fece più sentire il bisogno, o, almeno, l'immensa utilità, degli schiavi, e la schiavitù e la tratta dei Negri presero sempre maggiore sviluppo. Perfino i Puritani e i Quaccheri degli Stati settentrionali, s'indussero ad acquistare e tener schiavi. Dal 1620 al 1740 si calcolano a 130,000 i Negri importati; dal 1740 al 1776 crebbero a 300,000: però, senza paragone, il maggior numero era per gli Stati meridionali, detti *a piantagioni*. Nel 1790 nei 4 stati a piantagioni erano 507,000 schiavi; negli altri 9 stati, soli 40,000. Dal 1804 al 1808 la sola Carolina meridionale ne importò 50,000; nel 1850 tutti gli Stati in complesso, 40,000; negli anni che precedettero più davvicino l'abolizione della schiavitù, la Virginia ne importava annualmente dai 6000 agli 8000. Coll'acquisto per parte degli Stati Uniti della Luigiana, cioè della Gran Valle del Mississippi (1803), e colla formazione de' nuovi stati e la coltivazione del riso, del zucchero e dell'indaco, aumentò la richiesta. Tratteremo a suo luogo dell'abolizione della schiavitù e dei suoi effetti politici, economici e sociali. Qui aggiungeremo solo che i Negri, anche dopo cessata la tratta, seguitarono a crescere di numero, e quindi solo per l'eccedenza dei nati sui morti. Nel 1860 gli uomini di colore erano

Fig. 81. — Tipi Negri.

4,441,000; nel 1870, 4,800,000. Quanto ai cambiamenti fisici ne' Negri d'America, anche ne' discendenti de' primi importati, si nota solo un passaggio dal color negro al cenerognolo.

Asiatici. — Di immigrati asiatici, nella nostra regione non sono che i *Cinesi*. Questi cominciarono a entrare negli Stati Uniti suqito alla scoperta delle miniere d'oro in Ca-

(1) Seybert, *Statistique des États Unis*, 1820.
(2) *Quarterly report of the chief of the Bureau of Statistics.*
(3) Kapp F., *Geschichte der Sklaverei in der Ver St.*, 1856.

Digitized by Google

CARTA POLITICA DELL'AMERICA SETTENTRIONALE

Stab. Lit. Galileo Milano

Casa Edit. Dottor F° Vallardi
Proprietà Letteraria

Prof. G. Garollo dir.

Digitized by Google

Digitized by Google

lifornia (1848). Essi vi si recano come lavoratori liberi e sempre col proposito di tornare in Cina. E, infatti, ogni anno, se ne giunge un buon numero, ne parte anche. Nel 1852, il primo censimento della California, ne dette 25.000. All'ottobre 1876 ne erano entrati 223.000 e ripartiti per la Cina 93.000. Quasi tutti si fermavano nella California, o negli altri stati occidentali: pochissimi procedevano oltre. Però dal 1877, in cui si cominciò a combattere l'immigrazione cinese, essa è alquanto diminuita, e nello stesso tempo si è un poco più spinta all'E., cosicchè oggi s'incontrano Cinesi anche negli stati più orientali, per es. nel Massachussets. Sulle prime erano esclusivamente minatori e lavatori d'oro, ma ora sono anche agricoltori, servitori, ciabattini, cuochi, fabbricatori di zigari, ecc. (1).

Meticci. — Vi sono finalmente gl'*ibridi*, nati dalla mistione delle diverse razze. I *meticci proprî*, cioè i nati dall'unione de' *bianchi* coi *rossi*, sono in scarsissimo numero. Il che è un altro argomento della scontrosità della stirpe germanica, a petto della latina, se si consideri, come nell'America centrale e in quella del S., questi meticci formano in diversi stati la maggioranza della popolazione. Negli Stati Uniti se ne annoverano appena 40,000 (2). Di maggior numero sono i *mulatti*, cioè i nati dall'unione de' *bianchi* coi *negri*, ma non sono ne' documenti statistici separati dai Negri. La quasi totalità è negli antichi stati a schiavi.

CAPITOLO VIII.

STATI UNITI.

1.° Generalità storiche, politiche, amministrative, statistiche (3).

Formazione degli Stati Uniti. — Nel 1494 i due Cabot condussero navi inglesi attraverso l'Atlantico e per primi scoprirono la costa orientale dell'America del Nord. L'Inghilterra, secondo il costume del tempo, proclamò la sua sovranità su tutta la parte d'America adiacente a quella costa. Ma passarono molti anni prima che vi esercitasse alcun atto di possesso, e intanto i Francesi prendevan piede nel *Canadà*, gli Spagnuoli nella *Florida*. Nella seconda metà del secolo XVI, la Regina Elisabetta concesse a Walter Raleigh di recarsi su quella costa a fondarvi colonie, e questi, infatti, ve ne fondò nella *Virginia*, così detta in onore della regina, ma senz'alcun successo, cosicchè al principio del secolo XVII non era in America alcun stabilimento inglese. Giacomo I, nel 1606, divise tutto il paese posto fra i possessi francesi (*Canadà*) e i possessi spagnuoli (*Florida*) in due colonie, e le concesse a due società commerciali inglesi, dette, la prima di *Virginia*, la seconda della *Nuova Inghilterra*. Un *Direttore* e un *Consiglio di azionisti* risiedeva in Inghilterra, un *Presidente* e un *Consiglio* risiedeva in ciascuna delle colonie. La prima società fondò la *Colonia di Virginia*, che presto prosperò per la coltura del tabacco. Giovani di aristocratiche famiglie vi si recarono, fecero acquisti di vasti tenimenti, e cominciò il sistema delle *Piantagioni*. Presto questa ricca aristocrazia si emancipò dai legami amministrativi della *Società di Londra*, e, salvo il riconoscimento astratto dalla sovranità del re d'Inghilterra,

(1) Sono da consultarsi i *Reports* sulla *Chinese Immigration*, fatti nelle diverse sessioni del *Congresso*, in specie nella 44ª.

(2) *Ninth Census* (1870).

(3) Sono da consultarsi oltre le opere indicate in principio, le seguenti: Ratzel Fr., *Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika;* München, 1878-80; — Bigelow I., *Les États Unis d'Amerique;* Paris 1863: — Strauss L., *Les États Unis*, Bruxelles, 1867; — Shaw I., *Twelve Years in America*, Dublin, 1867; — Bristed I., *The Resources of the United States of America*, N. York, 1858; — Kohl, *Reisen in Nord-Amerika und den Vereinigten Staaten*, Philadelphia 1857; — Müller, J. W. *Reisen in den Vereinigten Staaten, Mexico und Canada*, Leipzig, 1865; — D'Orbigny, *Voyage dans les deux Ameriques*, Paris, 1867; — Rossi Eg., *Gli Stati Uniti e la concorrenza americana*, 1884; — Tissandier, *Six Mois aux États Unis*, Paris, 1887; — D'Haussonville Oth., *À travers les États Unis*, *Revue des Deux Mondes*, 1882; — Hellwald F., *Amerika in Wort und Bild*, Leipzig, 1885; — Hohenwart E., *Land und Leuten in Vereinigten Staaten*, Leipzig, 1886; — Clez A., *Chez les Yankees*, Paris, 1884; — Carega di Muricce F., *In America*, Firenze, 1875; — Freemann E., *A some impressions of the Un. St.*, London, 1883; — Neelmayer-Vukassowitsch H., *Die Ver. Staat. von Nora-Amerika*, Leipzig, 1883; — Heyer F., *Reiseerinnerungen aus den Ver. Staat. in Nord-Amerika*, Halle, 1886.

Digitized by Google

la *Virginia* divenne autonoma. L'altra società si costituì a *Plymouth*, e si compose principalmente di mercanti, più gretti e avari. Il territorio che le era toccato era ben lungi dalla fertilità della *Virginia*, e, tra la scarsezza de' capitali, tra le maggiori difficoltà che presentava l'impresa, non si riuscì a fondare nulla di durevole. Nei 1620 vi si recarono di proprio arbitrio alcuni *Puritani*, che vi fondarono la *Colonia* del *N. Plymouth*, eleggendosi da per sè *Presidente* e *Consiglio*. In seguito, Carlo I concesse a altri *Puritani* di occuparvi altre terre, e così si stabilirono le colonie del *Massachussetts*, a cui fu poi congiunta quella di *New Plymouth*, del *Rhode Island*, del *Connecticut* e del *New Hampshire*. Questi *Puritani* portavano con sè le idee più avanzate di libertà religiosa e politica, e, presto, anche per non curanza del governo inglese, elessero liberamente i proprî Presidenti, Consiglieri, Impiegati (1). Tra la *Nuova Inghilterra* e la *Virginia* era la larga e fertile pianura bagnata dall'Hudson, dal Delaware e dal Potomac. Nel 1614, essendo questa regione non ancora occupata dagl'Inglesi, gli Olandesi vi stabilirono una fattoria sull'isola Manhattam alla foce dell'Hudson, cui chiamarono *New-Amsterdam*. Presto, però, anche qui concorsero de' *Puritani* inglesi, e, dopo qualche lotta, infine anche questa regione rimase agl'Inglesi, che cambiarono il nome della fattoria in quello di *New York* (1664). Intanto, nel 1632, Carlo I avea concesso a lord Baltimore, dietro un semplice tributo alla corona, il pieno dominio di tutto il paese cui fu dato il nome di *Maryland*. Ma Baltimore concesse subito ai coloni una partecipazione al governo. I coloni erano in grandissima maggioranza cattolici, ma tosto fu accordata piena libertà religiosa, ed anzi in questa colonia cattolica la libertà religiosa fu la prima volta esplicitamente proclamata nel nuovo mondo, l'anno 1649. La regione della *New Jersey*, del *Delaware* e della *Pensilvania* fu da Carlo II concessa al duca di York il quale trasferì questi suoi diritti ai Lords Berkeley e Carteret. In questa regione, presso il Delaware, aveano già fondata una colonia gli Svedesi, la quale però, abbandonata a sè stessa, era passata agli Olandesi (1655). Gl'Inglesi, dietro la concessione di Carlo II, s'impadronirono di tutto nel 1664. Della parte orientale fecero una nuova colonia cui chiamarono di *New Jersey*, la quale, nel 1702, fu revocata dalla corona inglese e divenne una provincia regia, retta da un *Governatore* e da un *Consiglio* di nomina reale, e tale rimase fino alla rivoluzione e alla guerra dell'indipendenza. Della parte occidentale, Lord Berkeley, cui era toccata, vendè dominio e possesso ai *Quaccheri*, e nel 1681 vi giunse Guglielmo Penn con molti suoi correligionari inglesi e tedeschi, donde la colonia prese il nome di *Pensilvania*. Nel 1702 però ne fu staccata la parte al SE., che in forma di penisola si avanza fra le baje di Delaware e di Chesapeake, e se ne formò una colonia separata col nome di *Delaware*. Intanto, per una nuova concessione, fatta da Carlo II, nel 1663, a otto *lords*, cominciarono a colonizzarsi da ricchi *piantatori*, già stabiliti a *Barbadoes*, le fertili pianure al S. della *Virginia*, che presto divennero le due *Caroline*. Finalmente, nel 1732, il governo inglese stesso fondò la più meridionale delle colonie, la *Georgia*.

Pertanto la *Virginia*, il *Massachussets*, il *Rhode Island*, il *Connecticut*, il *New Hampshire*, il *New-York*, il *Maryland*, il *New Jersey*, la *Pensilvania*, la *Carolina del Nord*, la *Carolina del Sud*, il *Delaware* e la *Georgia*, furono le 13 colonie, che, per difendere la loro liberta economica, insorsero contro il governo inglese, e, da lui combattute, finirono col proclamare la loro libertà politica e la piena indipendenza (1774), la quale, dopo una lunga guerra, infine fu riconosciuta dall'Inghilterra stessa nel 1784, e così divennero i 13 Stati Uniti.

Vinte le prime difficoltà e stabilita nel 1787 la definitiva forma di governo, presto si fece sentire nel nuovo stato un'immensa forza di espansione. Alcune parti più interne degli *Stati* già esistenti, crebbero per modo di popolazione, che fu stimato opportuno distaccarle e farne degli *stati* separati. Così il *Kentucky* e il *Tennessee* furono nel 1784 staccati, il primo dalla *Virginia*, il secondo dalla *Carolina del Nord*, e dichiarati *stati* nel 1796; il *Vermont* fu diviso dal *N. York* e divenne *stato* nel 1791; il *Maine* fu staccato dal *Massachussets* e dichiarato *stato* a sè nel 1820.

La Francia possedeva la *Luigiana*, di limiti non ben definiti, ma che s'intendeva estesa a tutta la valle del Mississippì dalle sorgenti alla foce, ed anzi in più lato senso a quanto rimaneva del continente fuori dei già terri-

(1) LABOULAYE, *Histoire des États Unis*. Paris. 1855-56, 156; — TOCQUEVILLE, *La democratie en Amerique*. Paris, 1835; — BANCROFT G., *A history of the United States*. London, 1843-58; — HOPP E. O., *Geschichte der Verein. Staat. von Nord-Amerika*, Leipzig, 1884.

Digitized by Google

torî inglesi (*Stati Uniti*) e spagnuoli (*Messico*). Gli Stati Uniti, peraltro, ritennero fuori di quella colonia francese tutta la grande regione intorno ai *Grandi laghi*, e nel 1783 la dichiararono propria col nome di *Territorio di N. O.*, e cominciarono a colonizzarla. Successivamente, come vi si stabilirono centri importanti di attività e di popolazione, ne dichiararono *stati* le singole parti. Così si formarono gli stati: dell'*Ohio*, nel 1802; di *Indiana*, nel 1816; dell'*Illinois*, nel 1818; del *Michigan*, nel 1837; del *Visconsin*, nel 1848. Inoltre, essi ritennero propria tutta la regione a sinistra del gran fiume e vi organizzarono gli stati: del *Mississippi*, nel 1817; dell'*Alabama*, nel 1819.

Intanto, nel 1803, compravano dalla Francia la *Luigiana*, in cui successivamente organizzarono stati e territorî, cioè gli stati: di *Luigiana*, nel 1812; del *Missuri*, nel 1820 dell'*Arkansas*, nel 1836; del *Minnesota* e; dello *Jowa*, nel 1857; del *Kansas*, nel 1858; del *Nebraska*, nel 1868; e i *territorî*: di *Dakota*, nel 1861; di *Idaho*, nel 1863; di *Montana*, nel 1864; di *Wyoming*, nel 1865.

Nel 1821 fu ceduta dalla Spagna la *Florida*

Nel 1829 cominciava la questione col *Messico*. Questo, già colonia spagnuola, ribellatosi e dichiaratosi indipendente, avea in quell'anno abolita la schiavitù, che conservavasi invece negli Stati Uniti. Ciò costituiva uno stato di cose pericoloso per questi ultimi almeno per le regioni contermini al Messico Inoltre, gli Americani degli Stati Uniti entravano in buon numero nel prossimo territorio messicano per colonizzarlo, e vi si recavano coi loro schiavi in onta alle leggi del paese. Questi coloni, divenuti per le loro ricchezze influentissimi, finirono nel 1736 per ribellarsi al Messico e dichiarare il paese ove stanziavano annesso agli Stati Uniti e questi, nel 1844, riconobbero tale annessione. Di qui la guerra, che finì nel 1848 col trattato di *Guadalupa Hidalgo*, per cui il Messico cedè agli Stati Uniti la *California*, il *Nuovo Messico* e il *Texas*. In conseguenza si aggiunsero: lo *stato* del *Texas*; il *territorio di California* che (separatine l'*Oregon*, che divenne *stato* nel 1852, e il territorio di *Washington*) divenne *stato* nel 1850; il territorio del *Nuovo Messico*, che poi, nel 1863, fu diviso ne' due territorî di *Nuovo Messico* e di *Arizona*; il *territorio* del *Colorado*, che divenne *stato* nel 1877; il *territorio* di *Nevada*, che divenne *stato* nel 1864; e il *territorio* di *Utah*.

La *Virginia occidentale* nel 1861 era staccata dalla *Virginia*, e nel 1863 dichiarata *stato*.

Nel 1867 l'Unione comprò, dalla Russia, il *territorio* di *Alaska*.

Finalmente il *distretto di Columbia* fu costituito nel 1791, componendolo di alcune parti del *Maryland* e della *Virginia*, per farne la sede del *Governo federale*.

Tale è in breve quadro il successivo espandimento e sviluppo di questo immenso stato fra l'America inglese e il Messico.

Quanto alla storia interna, due sono le gravissime questioni di cui si deve occupare il geografo, pe' loro effetti sulle condizioni della popolazione e del paese; e queste sono la questione de' *Negri* e quella degl'*Indiani*.

La questione de' *Negri*, o, come fu anche detta, della *schiavitù*, non è una questione isolata, ma si rannoda a quella delle diverse qualità del clima, del suolo e della coltivazione, fra gli *Stati* posti più al S. e gli *Stati* posti più al N.; alla diversa indole degli abitatori del S. e di quelli del N.; al diverso modo di presentarsi l'azione del governo per gli uni e per gli altri. Risalendo alle origini delle diverse *colonie*, poi *stati*, da quanto abbiam veduto, risulta, che fin dal principio si verificò una differenza fra la *Virginia* colle posteriori colonie al S. di essa, e le colonie della *Nuova Inghilterra* colle intermedie dall'Hudson al Potomac. A formar le prime accorse un'aristocrazia di sangue, a formar le seconde l'entusiasmo religioso e il bisogno di conservare la libertà di coscienza. Nelle prime il suolo fertilissimo e adatto a prodotti di grande coltivazione (cotone, indaco, zuccaro, tabacco) favorì lo sviluppo delle *piantagioni*, cioè di vastissimi tenimenti; nelle seconde il suolo più ingrato rese necessario il frazionamento in piccoli lotti (*farme*), coltivati a cereali, legumi..: nelle prime, la coltura estensiva e collettiva; nelle seconde, l'intensiva e individuale. Questo contribuì a mantenere, anzi ad aumentare, le discrepanze fra le due popolazioni. Quella del Sud divenne un' aristocrazia del sangue e del denaro, dedita all'ozio, al lusso, ai raffinamenti della vita, in cui veniva a perfezionarsi nelle grandi città d'Europa: quella del Nord acquistò maggior forza di carattere, spiegò una straordinaria attività che presto rivolse anche all'industria; più che il naturale ingegno e la geniale coltura stimò la costanza e il sapere positivo. La prima tendeva al privilegio, la seconda all'eguaglianza. Il che le portò a un diverso ideale nell'organismo e reggimento della nazione; volendo la prima ri-

Digitized by Google

serbare quasi tutto il potere ai singoli *stati*, la seconda, concentrarlo in un governo comune. Quest' antagonismo si manifestò non appena terminata la guerra dell'indipendenza, e subito si trovarono a fronte i due partiti *antifederalista* o *repubblicano*, e *federalista*. Sul principio prevalse il *federalista*, a cui inclinava il gran Washington, anche perchè l'opposizione *repubblicana* agì più rimessamente per il rispetto verso il fondatore della Repubblica. Ma, dopo la doppia presidenza di lui, cessato questo freno, l'opposizione irruppe e presto salì al governo, nel quale si mantenne quasi sempre fino all'elezione di Lincoln. In tal guisa gli Stati Uniti furono principalmente governati dal Sud, quantunque quei del Nord fossero superiori per qualità morali e presto anche per ricchezza collettiva e per popolazione. Giacchè nella costituzione di nuovi stati e territorî erano intanto proceduti, ciascuno nella loro zona, e gli uni e gli altri. Quei del Sud avevano maggior estensione, ma assai scarsa popolazione libera; al contrario quei del Nord. Questo conflitto così vasto si appuntò, per così dire, nella questione della schiavitù. Il lavoro assai duro delle *piantagioni*, in paesi assai caldi, fe' credere necessario l'impiegarvi i *Negri*, e così negli *stati del Sud* la schiavitù si allargò immensamente, anche perchè ripugnava meno ai sentimenti aristocratici della popolazione. Al contrario, il lavoro più intenso e più apposito, richiesto dalla coltura intensiva del Nord, e molto più poi dalle industrie manifatturiere, fece sì che qui vi s'impiegassero lavoratori liberi, presto sostituiti agli schiavi anche dove questi erano stati da principio introdotti. Il non averne punto bisogno, rese più vive le idee umanitarie già radicate ne' *Puritani* e *Quaccheri*, e presto que' del Nord divennero altrettanti apostoli, a dir vero un poco a buon mercato, dell' abolizione della schiavitù. Nel governo federale, o meglio nel *Congresso* (così chiamasi in America quel che da noi il *Parlamento*), prevalevano que' del Nord nella *Camera de' Rappresentanti*, per il maggior numero di deputati, attesa la più fitta popolazione libera; ma nel *Senato*, a cui ogni *stato* manda ugual numero di rappresentanti, prevalevano que' del Sud, stante il maggior numero degli *stati a schiavi*. Però quei del Sud, per esser più sicuri del fatto loro, cercarono di sottrarre la questione della schiavitù al governo federale e di avocarla ai governi de' singoli *stati*, e quindi si atteggiarono a *antifederalisti* e presero il nome di *democratici;* que' del Nord, invece, mirarono, per contrapposto, a consolidare il governo centrale, mantenendo in lui il diritto di pronunziarsi sopra una questione tanto fondamentale, e quindi presero l'attitudine di *federalisti*, e si chiamarono *repubblicani*. Molti, però, si dettero all'uno o all' altro partito prescindendo dalla questione della schiavitù.

Fino al 1776 rimonta il primo atto del *Congresso* riguardante la schiavitù, e fu la proibizione di importar nuovi schiavi. Ma lo sviluppo delle *piantagioni*, rendendoli più che mai necessarî ed elevandone il prezzo, fe sì che ad onta del divieto seguitassero a introdursi. Nel 1784, avendo Jefferson proposto che venisse stabilito l'anno 1800 come termine della schiavitù, la proposta venne respinta. Nel 1787 il *Congresso* emise un' ordinanza che proibiva la schiavitù ne' futuri stati al NO. dell'*Ohio*, ma soggiunse che gli schiavi i quali vi si rifugiassero fossero riconsegnati ai padroni. I nemici della schiavitù mirarono ad estendere tale ordinanza a tutti i nuovi *stati* o *territorî*, ma nella fondazione del *Mississippì*, del *Tennessee*, dell'*Alabama*, del *Kentucky* e di altri, non si aggiunse alcun articolo in conformità di quell'ordinanza. Nel 1807 fu di nuovo proibita l'importazione, ma oltrechè questo divieto non fu strettamente osservato (per es. nel 1818 furono importati 18,000 negri), in seguito di esso cominciò un forte commercio interno fra *stato* e *stato*, e in alcuni una specie di allevamento di schiavi divenne un altro soggetto d'industria. La Virginia si mostrò la più ricca di queste mandre umane. Il crescere del loro prezzo fece sì che i padroni ne divenissero più gelosi, e per timore di perderli li custodirono con maggior rigore, e impedirono qualunque loro coltura morale che potesse tentarli a procurarsi la libertà; in una parola inacerbirono il trattamento disumano. Al contrario, nel 1817 si fondò la *Società per il trasporto dei Negri liberi in Africa*, da cui trasse origine la *Repubblica di Liberia*. Nel 1820, dopo fieri dibattimenti, ne' quali apparve più spiccato l'antagonismo fra il Nord e il Sud, si venne al *Compromesso del Missuri*, nel quale fu accordata la facoltà di tener schiavi in questo *stato*, ma si proibì per tutto il resto del paese al N. del 36°30' parall. Nel 1831 si fondò la prima *Società di abolizionisti*, seguita poi da altre, che rinfocolarono vie più la quistione. Nel 1850 ebbe luogo il *Compromesso di California*, per cui questo *stato* fu ammesso all' *Unione* colla sua costituzione proibent

Digitized by Google

la schiavitù, e quanto all'*Utah* e al *N. Messico* fu stabilito che verrebbero ammessi, con o senza schiavitù, secondo che stabilissero nella loro costituzione. Nello stesso tempo, però, fu riconosciuto ai padroni il diritto di perseguire e ricuperare i proprî schiavi in qualunque *stato* si fossero rifugiati. Donde le scene, talvolta sanguinose, che si dissero le *caccie agli schiavi*. Nel 1856, a proposito di una questione fra uno schiavo, che pretendeva esser divenuto libero coll'aver dimorato due anni nell'*Illinois*, *stato* senza schiavitù, e il padrone, che pretendeva ritenerlo, la corte suprema dichiarò « che il Negro è una natura di ordine inferiore, che non possiede alcun diritto cui il Bianco debba rispettare ». Nel 1859 l'abolizionista John Brown, messosi alla testa di alcuni bianchi e di parecchi negri fuggitivi, tentò risolvere la quistione colla forza, chiamando i Negri alla rivolta. Ma sopraffatto ad *Harpers Ferry* in *Virginia*, fu preso e martirizzato. Intanto nel Nord era immensamente aumentata la popolazione per le fortissime immigrazioni dall'Europa, vi era salito enormemente il prezzo del suolo, erano potentemente sviluppate le industrie, e in conseguenza accresciute le ricchezze, la forza, l'influenza degli *abolizionisti* o *repubblicani*. Così nel 1861 fu eletto presidente Abramo Lincoln. In presenza di tale elezione e delle prevedute sue conseguenze, avvenne l'*Atto di Secessione*, per cui gli stati a schiavi si separarono dall'*Unione*. I nuovi *Confederati*, così detti in opposizione ai *Federali*, furono in principio: la *Carolina del Sud*, la *Georgia*, la *Florida*, l'*Alabama*, il *Mississippì*, la *Luigiana*, il *Texas;* ma presto vi si aggiunsero la *Carolina del Nord*, l'*Arkansas*, la *Virginia:* il *Tennessee*, il *Missuri*, il *Kentucky* tennero una condotta alquanto ambigua. Nell'*atto* non si fa menzione della schiavitù, bensì della politica commerciale o della tendenza centralizzatrice del Nord.

La guerra civile che ne seguì, terminò colla vittoria del Nord. Gli effetti di questa furono: la definitiva e generale abolizione della schiavitù (31 gennaio 1865); la caduta del partito *democratico;* la partecipazione ai diritti politici dei Negri; il governo di partito, che portò con sè la più inaudita corruzione. Questi effetti si manifestarono principalmente allorchè, dopo il governo moderato di Johnson, salì alla presidenza Ulisse Grant, e con lui il radicalismo, se così è lecito esprimersi, del partito del Nord. Il 30 marzo 1870 fu dato il suffragio a 4,000,000 di Negri. Moltissimi de' *piantatori* del Sud, o perirono nella guerra, o furono spossessati durante questa, o troppo compromessi e esposti alla vendetta de' vincitori, se ne fuggirono. Molte *piantagioni*, così abbandonate, furono acquistate da immigrati o dal Nord o dall'Europa, e coltivate col sistema de' liberi lavoranti, bianchi o negri. Molte furono divise in piccoli lotti, perchè l'acquisto ne divenisse possibile ai più poveri fra i bianchi o fra i negri: ma una parte considerevole ne rimase abbandonata per mancanza di capitali. Ma i Negri, dichiarati liberi, interpretarono in gran parte la libertà nel senso di aver acquistato il diritto di non far nulla, accorsero nelle città, e quivi furono causa d'infiniti disordini, di violenze contro gli antichi padroni, e si diedero agl'intrighi elettorali insieme ai così detti *Carpettbaggers*, avventurieri, venuti dal Nord, col solo *sacco da notte* (donde il loro nome), e che andavano a caccia di impieghi, di partecipazioni a imprese talvolta immaginarie, o cercavano unicamente di guadagnare col farsi gradino alla salita di altri più destri o più audaci di loro. La decadenza dell'agricoltura nel Sud si fa meglio conoscere nella diminuzione del principale prodotto, il cotone (1).

Ma la corruzione del governo di partito, nel quale tutte le cariche, gl'impieghi, gli appalti, ecc. erano divenuti venali, produsse una reazione, per la quale nel 1877 il presidente Hayes, sebbene *repubblicano*, si diè tutt'uomo a ricondurre la moralità nel pubblico reggimento e a frenare la prepotenza de' Negri nel Sud. D'allora in poi le cose presero migliore aspetto. I superstiti degli antichi possidenti, ripresa lena e aiutati dai nuovi elementi venuti dal Nord o dall'Europa, resistono agli uomini di colore, e accennano a riprevalere nella pubblica amministrazione. Molti di essi hanno smesso l'antico disprezzo baronale pel lavoro, e sembrano animati da un nuovo spirito di attività e intraprendenza. E, quel che è singolare, le donne sembrano in ciò aver superato gli uomini, e averli scossi e stimolati a mettersi su questa nuova via. I Negri, in buona parte, si ridussero a lavorare, o in piccoli fondi loro proprî, o, come lavoratori liberi, nell'altrui. Sono certo inferiori ai bianchi, e lavorano assai meno di quand'erano schiavi, ma pure lavo-

(1) Sulle condizioni del Sud durante la doppia presidenza del GRANT, sono da consultarsi: la relazione del RUPERTI del 1876; BECKER, *Die hündertjähr. Republik*, Augsburg, 1876.

Digitized by Google

rano. Molti disordini perdurano, per la loro pigrizia, per il poco o niuno spirito di risparmio. In buon numero preferiscono starsene nelle città e darvisi a lavori occasionali. Ma, insomma, l'ordine è in gran parte ristabilito, il lavoro ripreso, la produzione in qualche luogo è anche cresciuta, sebbene ancora si veggano de' tratti abbandonati e incolti. Il cotone, in complesso, è risalito alle antiche cifre (1).

Fin dai primi contatti fra gli Europei e gl'Indiani sorse ne' più avveduti la persuasione, che, per la natura e il modo di vivere nomade di questi, era impossibile la convivenza delle due razze; dal che ebbe origine anche la previsione che la più debole era dannata a perire. Il governo degli Stati Uniti riconoscendo l'impossibilità, che selvaggi e cacciatori rimanessero in mezzo a regioni coltivate e con abitazioni fisse, concepì l'idea di raccogliere gl'Indiani in certi distretti (*reservation*), che loro venivano concessi mediante trattati coi capi delle tribù. Ma, allargandosi e infervorandosi sempre più l'immigrazione de' bianchi, era impossibile che questi rispettassero tali confini, se avveniva che entro di essi si scoprissero miniere, o se ne riconoscesse la feracità del suolo, o si presentasse la necessità di costruirvi attraverso una strada, ecc. Quindi le *riserve* venivano invase, pagando agl'Indiani prezzi più o meno sproporzionati e che questi accettavano senza troppo comprendere che si facessero. Allorchè si avvedevano che il loro distretto si trasformava in modo da rendersi inadatto alle loro caccie, da cui traevano alimento, spinti dalla fame, si rivoltavano, assalivano i bianchi, e naturalmente davano a questi la ragione o il pretesto di sterminarli. In questo fatto, che forse è una conseguenza inevitabile delle condizioni naturali, alcuni hanno voluto stimmatizzare una politica ipocrita e sleale del governo dell'*Unione* (2). In tal guisa, molte di queste riserve scomparvero, le leghe fondate sui vincoli di sangue sono nella maggior parte sciolte, e la resistenza degl'Indiani diviene sempre più debole. Le lotte ancora abbastanza serie furono quelle coi *Delaware* e cogli *Irochesi* nel 1811 e 1812, e quella coi *Seminoli* nel 1820. Le più recenti, coi *Modok*, nel 1873, e coi *Nasi Forati*, nel 1876, furono piuttosto delle *guerrillas*. Attualmente, delle riserve senza paragone la più vasta e importante è quella del *Territorio indiano*. In questa, come vedemmo, si sono andati raccogliendo gli avanzi di molte popolazioni, e la maggior parte si sono date all'agricoltura, e sono, qual più, qual meno, progredite nella civiltà. Il Territorio indiano è traversato dalla ferrovia che dalla *Kansas Pacific R.*, va alla *Texas Pacific R.*, e gl'Indiani stessi se ne servono. Le altre riserve sono in condizioni assai più tristi. Gl'*Indiani* poco ne voglion sapere di agricoltura; essi voglion vivere di caccia, ma la selvaggina, in specie i bissonti, van scomparendo, e quindi gl'Indiani versano nell'estrema miseria, e il *Governo* è costretto a sussidiarli perchè non muoian di fame. Per acquistare le bevande spiritose, essi vendono ai *Bianchi* perfino le loro masserizie e gli oggetti che hanno avuto dal *Governo*, e così fra gli stenti e l'abuso dell'acquavite moltissimi periscono e vanno scomparendo.

Confini, Situazione, Area. — Gli Stati Uniti confinano coll'America inglese e col Messico. Il confine coll'America inglese fu stabilito con un trattato, nel 1842, verso il Canadà con un altro trattato, nel 1846, per tutto il resto. Per una frase poco esatta era rimasto dubbio l'ultimo tratto attraverso lo stretto di Juan de Fuca; il che diè luogo a una questione, la quale fu definita di comune accordo de' due stati, dietro il lodo dell'imperatore di Germania, Guglielmo I, nel 1872. Pertanto il confine comincia sull'Atlantico, alla baia di Passamaquoddy e propriamente alla foce del St. Croix, va con questo fiume fino alla sua sorgente; da questa al N. fino al St. Iohn, e poi con questo fino al confluente del Francis, segue quest'ultimo fino allo sbocco dal lago Pohenagamsok; di là a SO., fino ad un punto sul ramo NO. del *St. Iohn* che è poi ricevuto dal ramo principale dello stesso fiume; di qui a SO., fino al punto dove il parallelo 46°25′ taglia il ramo SO. sempre del medesimo St. Iohn; poi lungo questo ramo fino alla di lui sorgente, e sullo spartiacque tra il S. Lorenzo e l'Atlantico fino alle sorgenti dell'Hall, braccio del Connecticutt, e da questo al 45° parallelo, e, lungo questo, al S. Lorenzo: poi va in mezzo a questo fiume e ai laghi Ontario, Erie, Huron e Superiore; lascia questo coll'Arrow River, accompagna questo fiume al Lake Rainy, sale da questo

(1) Sono interessantissimi per tale riguardo i *Reports Agricultural Departement*, pubblicati ne' diversi anni. Sul cotone in specie è da vedersi l'accuratissimo studio del Nordhoff, *The Cotton States*, New York, 1877.

(2) Becker, *Die hundertjährig. Republik*, Augsbourg, 1876, p. 102.

Digitized by Google

verso il lake of the Woods, e va dall'orlo occidentale di questo al parallelo 49°, cui poi seguita fino al Pacifico allo stretto di Juan de Fuca nel quale segue il canale Haro che divide l'isola Vancouver dall'Arcipelago S. Juan.

Il confine col Messico fu stabilito nel trattato di *Guadalupa Hidalgo* del 1848, ma fu corretto, nel 1851, e di nuovo nel 1853, con due altri trattati. Comincia alla foce del rio Grande, segue questo fiume fino al parallelo 31° 47°., poi va all'O. per 160 kil., volge al S. fino al parallelo 31° 20′ e segue questo fino al meridiano 111° O. di Gr.; da questo punto va in linea retta al Colorado, 32 kil. sotto al confluente del Ghila; segue il Colorado in su fino a questo confluente, e da questo all'O., fino a un punto della costa che è un miglio marino al S. dal punto più meridionale del porto di S. Diego.

Gli Stati Uniti giacciono tra il 24° e 49° di lat. N. e fra il 67° e 125° di long. O. da Gr., non compresa l'Alaska, che, non contando le isole, va dal 55° al 71° di lat. N. e dal 130° al 168° di long. O. da Gr.

L'area complessiva è di 9,442,000 kil. q., e però è per estensione il quarto stato della Terra, dopo la Russia, l'Inghilterra e la Cina.

Costituzione. — Gli *Stati Uniti dell'America del Nord*, o, semplicemente, gli *Stati Uniti*, o, anche, l'*Unione* (1), sono una *Repubblica federale*, secondo la *Legge fondamentale* del 17 settembre 1787, e le modificazioni arrecatevi colle Leggi del 1791, 1798 e 1804. Essa è composta di *Stati* (che ora sono 38), e *Territorî* (che ora sono 9, compresa l'*Alaska* ed escluso il *Territorio indiano*), e del *Distretto federale*. Ogni *Stato* ha un governo proprio, eccettuati alcuni diritti sovrani, che sono affidati a un governo comune e superiore, detto il *Governó federale*. I *Territori*, invece, sono governati in tutto dal governo federale. Un *territorio* può divenire *stato* quando abbia raggiunto una popolazione di 60,000 abitanti. I diritti riservati al *Governo federale* sono: guerra e pace; trattati cogli stati stranieri; imposte, monete, pesi e misure, privilegi, patenti, aumento delle forze militari, ammissione di nuovi *Stati*. Tre sono i poteri sovrani: *legislativo*, *esecutivo*, *giudiziario*.

(1) Il nome ufficiale è propriamente gli *Stati Uniti d'America* (*United States of America*).

Il potere *legislativo* appartiene al *Congresso*, composto di due *Camere:* il *Senato* e la *Camera dei Rappresentanti*. Le leggi e tutti gli affari di spettanza del Governo federale devono essere da lui discusse e approvate a maggioranza di voti. Il *Senato* si compone di due *senatori* per ciascuno *Stato*. La *Camera dei Rappresentanti* si compone di deputati eletti dal popolo de' singoli stati, secondo la legge elettorale vigente in ciascuno di essi, e in numero proporzionato alla popolazione, cioè un rappresentante per ogni 124.000 abitanti. De' *Senatori* si rinnuova il terzo ogni due anni: i *Rappresentanti* sono eletti per due anni. La *Camera dei Rappresentanti* ha sola il diritto di porre in stato d'accusa il *Presidente* e il *Vice Presidente*. Ogni proposta, perchè acquisti forza di legge, dev'essere firmata dal *Presidente*, il quale ha il diritto di *veto*, cioè può negare di firmarla. Se la proposta è di nuovo presentata, e ottiene la maggioranza di due terzi dei voti, diviene legge immediatamente.

Il potere *esecutivo* appartiene al *Presidente*, il quale è eletto, per quattro anni, da *elettori* scelti a tal uopo dai singoli *stati*, in numero eguale a quello de' *Senatori* e *Rappresentanti* proprî di ciascuno *stato*. Nello stesso modo e tempo viene eletto anche il *Vice Presidente*, il quale succede al *Presidente*, per il tempo che ancora a questo rimane, in caso di morte, rinunzia, ecc.

Il *Presidente* esercita il suo potere per mezzo di un *Gabinetto* o *Ministero*, composto di sette *segretarî*, cioè: *segretario di stato* (degli esteri); *segretario del dipartimento dell'interno; segretario del tesoro; della guerra; della marina; direttore generale delle poste; procuratore generale*. Non sono responsabili; sono eletti dal *Presidente*, ma coll'approvazione del *Senato;* possono essere licenziati dal *Presidente*.

Il potere *giudiziario* è esercitato da una *Corte suprema* (*Supreme Court*), composta di un *Presidente* e nove *Giudici*, che si aduna ogni anno a *Washington;* da dieci *tribunali* di *circolo* (*Circuit Courts*) che si adunano due volte all'anno nelle sedi delle dieci sezioni in cui è ripartito tutto il territorio della Repubblica, e sono presieduti da un membro della *Corte suprema;* da *Corti di circondario* (*District Courts*), una per ciascuno *Stato*. Vi è poi la *Corte dei Reclami* (*Court of Claims*) di tre *giudici*, che si aduna a *Washington* per udire e giudicare delle querele contro il governo. I giudici sono nominati dal *Presi-*

Digitized by Google

dente col consenso del *Senato;* possono essere deposti soltanto dal *Congresso.*

Questi, peraltro, sono i tribunali *federali*, ai quali spettano tutti i processi civili e criminali nei quali o l'intiera *federazione* o uno dei suoi singoli *stati* figura come *parte;* loro spettano pure le cause commerciali e marittime. Tutti gli altri casi spettano ai tribunali e giudici de' singoli *stati.* Non vi è alcun appello dai tribunali e giudici degli *stati* a quelli *federali.* Manca una *Corte suprema di Cassazione.* Ne' delitti, il giudizio è pronunziato dietro il verdetto de' *giurati*, a unanimità di voti.

Non vi è legislazione comune; ciascuno stato ha la sua. Ma in sostanza hanno come fondamento la *legge comune inglese* con molte e diverse modificazioni. La più importante e generale è l'abolizione delle primogeniture, fedecommessi e sostituzioni. Nella procedura non sono così attaccati alle vecchie formule come gl'Inglesi, e quindi le forme sono più semplici e spedite.

Le *Costituzioni dei singoli stati* sono tutte *repubblicane.* Il potere legislativo spetta a un'*Assemblea legislativa* di due camere (*Senato* e *Camera de' Rappresentanti*); l'esecutivo, a un *Governatore* eletto dal popolo dello *stato* e confermato dal *Presidente della Repubblica.* Le differenze fra i diversi stati sono, rispetto al *diritto elettorale*, alla *durata in ufficio* dei *Governatori, Senatori, Rappresentanti*, alla *nomina* dei *giudici*, ecc. Così, per es., nel *Vermont* gli elettori devono giustificare una condotta tranquilla e pacifica; nel *Connecticut*, un carattere morale e una qualche libera proprietà, ecc. Ogni stato si divide in *contee* (*counties*) e ogni contea in *comuni* (*townships*).

I *territorî* considerati come proprietà nazionale (e però è escluso il *Territorio indiano*, che non si considera tale) sono retti da un *Governatore*, nominato dal *Presidente* col consenso del *Senato;* e da un'*Assemblea legislativa*, composta di un *Senato* e una *Camera de' Rappresentanti:* però tutte le loro deliberazioni devono essere confermate dal *Congresso.* Essi mandano al *Congresso dei delegati*, con voto soltanto *consultivo.*

Finanze. — Le entrate consistono: nelle *dogane;* nelle *tasse interne*, le quali, a seconda delle condizioni finanziarie, colpiscono un maggior o minor numero di oggetti (ordinariamente quattro, cioè: l'acquavite, il tabacco, la birra, le banche); nella *vendita dei terreni pubblici;* in qualche *imposta diretta*

Le spese: negli *interessi del debito pubblico;* negli *stipendi* ai pubblici funzionari federali; nelle *pensioni;* nelle *spese per gl'Indiani;* nelle *spese* per *l'esercito* e per la *flotta.* L'eccedenza dell'entrate sulle spese è, però, tale da produrre un fenomeno economico e finanziario unico nel mondo, vale a dire un soverchio ingombro metallico nel tesoro nazionale. Nel 1866, sulla fine della *guerra di secessione*, il debito pubblico ammontava a quattordici miliardi. Ora, nel messaggio dell'attuale presidente Cleveland, diretto al *Congresso* il 6 dicembre 1887, si richiamava l'attenzione sul soverchio incasso del tesoro, che assorbe così e toglie dalla circolazione troppo oro e si esortavano le due *Camere* a trovare il modo di arrestarlo e di smaltirlo. I singoli *stati* hanno naturalmente i loro proventi ed esiti, e i loro debiti. I più aggravati sono quelli del Sud, specialmente la *Virginia*, le *Caroline*, l'*Alabama*, ecc. Le imposte de' singoli *Stati*, delle *Contee* e de' *Comuni* sono stabilite secondo i bisogni e le spese locali. Le grandi città sono perciò aggravatissime, e New York raggiunge in ciò Parigi.

Forze militari. — Uno dei maggiori vantaggi, di cui godono gli *Stati Uniti* rispetto alle grandi *Potenze europee*, si è che, non avendo prossimo alcun potente stato a fronte del quale debbano mantenere considerevoli forze armate, il loro esercito stanziale o permanente si riduce a ben poca cosa, e così le rendite dello stato non sono in gran parte consumate nelle spese improduttive dell'esercito e della marina. L'esercito regolare, secondo le circostanze, è stato portato a cifre elevatissime, o ridotto a poche decine di migliaia d'uomini. Per es., a tempo della guerra di secessione esso arrivò a 2,688,000 uomini, e con quello dei confederati a 4,000,000; nel 1876 era di 27,489 uomini. Oltre dell'esercito regolare, vi sono le *milizie* ne' singoli *stati*, a cui sono iscritti, salvo poche eccezioni, tutti i cittadini atti alle armi dai 18 ai 45 anni. Per l'educazione e istruzione degli ufficiali, vi è l'*Accademia militare* di *West Point*, la *Scuola degli Ingegneri* di *Willets Point*, e per l'artiglieria la *Scuola di Monroe.* La *Virginia*, a proprie spese, mantiene il *Ginnasio militare* di *Lexington.* Dell'*esercito, regolare* più che la metà sta nei *Forti*, disseminati ne' luoghi ove ancora vi è a temere di assalti per parte degl'Indiani. Gli ufficiali, di famiglie comode e ricche, sono ben pagati; ma i soldati sono assai mal pasciuti, vestiti

Digitized by Google

e trattati. Delle *milizie*, che ammonterebbero a oltre 3,000,000, solo una piccola parte è organizzata. Le esercitazioni sono più che altro un passatempo, e condotte senza giusti criterî. Loro ufficio sarebbe mantenere la quiete interna ne' casi di popolari tumulti e disordini, ma il fatto prova che hanno assai imperfettamente raggiunto il loro scopo.

Al *Segretariato della marina* è annesso il *Bureau of Navigation*, a cui è sottoposto l'*Osservatorio astronomico* di *Washington*, l'*Uffizio idrografico*, l'*Accademia navale* di *Annapolis*, e che dirige la fabbricazione delle Carte, dei Cronometri, e pubblica l'*Almanacco nautico*. Tuttociò è assai bene organizzato e dà ottimi prodotti. Ma la *Flotta da guerra*, anch'essa così terribile nella guerra di secessione, è ordinariamente assai debole. È divisa in sette squadre: l'*europea*; l'*asiatica*; l'*atlantica del Nord*; l'*atlantica del Sud*; quella del *Golfo*; la *pacifica del Nord*; la *pacifica del Sud*. Fra esse sono divisi tutti i mari, ne' quali, secondo le occorrenze, ciascuna squadra deve recarsi, o mandare alcune delle sue navi. I cantieri son *Portsmouth*; *Charlestown*, presso *Boston*; *Brooklyn*; *Filadelfia*; *Washington*; *Norfolk*; *Pensacola*; *Mare-Islands*.

Popolazione. — La popolazione assoluta degli Stati Uniti è di 50,500,000; quindi la relativa è di 5.34 per chq. A causa del continuo e vario afflusso dal di fuori e del perenne rimescolamento all'interno, non è possibile dare esatte notizie sul suo movimento. Ci terremo, però, sulle generali e daremo solo in un apposito prospetto le attuali cifre (1).

Per ciò che riguarda la sua distribuzione, è necessario aver presente un qualche confronto tra le aree e le popolazioni de' vari *stati* e *territori*. Quanto alle aree, gli *stati* al NE. sono i più piccoli, e tra questi il massimo, il *Maryland*, ha un' area di 29,500 chq., cioè circa quanto il Belgio. Quelli all'O. degli *Allegani*, ma all'E. del *Mississippi*, sono da paragonarsi alla Baviera, al Portogallo, ecc. All'O. del *Mississippi*, crescono in ampiezza, e taluni, come il *Dacota*, la *Montana*, la *California*, hanno un'area superiore all'*Italia* e all'Inghilterra. Il *Texas* (750,000 chq.) è più grande dell'Austria-Ungheria. L'*Alaska* ha un'area di 1,500,000 chq.

Quanto alla popolazione, possono farsi cinque gruppi. Gli 11 Stati di NE., cioè i 6 *stati* della *N. Inghilterra* (*Maine*, *New Hampshire*, *Vermont*, *Massachussets*, *Rhode Island*, *Connecticut*) e i cinque stati *medio-atlantici* (*New York*, *Pensilvania*, *New Jersey*, *Delaware*, *Maryland*); i 13 *Stati del S.* (*Virginia*, *Carolina del N.*, *Carolina del S.*, *Georgia*, *Florida*, *Alabama*, *Mississippi*, *Luigiana*, *Texas*, *Arkansas*, *Tennessee*, *Kentucky*, *Virginia occidentale*); gli 11 stati *centrali* (*Ohio*, *Indiana*, *Illinois*, *Michigan*, *Wisconsin*, *Minnesota*, *Dacota* (terr.), *Jowa*, *Missuri*, *Nebraska*, *Kansas*); gli 8 stati o territori delle steppe (*Montana*, *Idaho*, *Wyoming*, *Colorado*, *Utah* (terr.), *Nevada* (terr.), *Nuovo Messico* (terr.), *Arizona* (terr.); i 3 stati o territori *del Pacifico* (*California*, *Oregon* (terr.), *Washington* (terr.). La popolazione maggiore è negli *stati* di NE., di 34, ossia circa la media dell'Europa; la minima è di quelli delle steppe, di 0.3. I due stati di popolazione massima sono *Rhode Island* (86) e *Massachussets* (83).

Secondo le razze sono: 44,000,000 bianchi; 6,580,000 di colore (negri, mulatti, meticci); 320,000 indiani; 105,000 cinesi. Gli *Stati* della *Nuova Inghilterra* hanno solo l'1 % di uomini di colore; i medio-atlantici, il 25 % gli *Stati* del Sud tra il 25 % e il 50 %; negli *Stati* centrali è una quantità considerevole di negri solo nel *Missuri*, *Illinois*, *Indiana*, *Kansas* e *Nebraska*; negli *stati* delle steppe non sono negri, bensì è il maggior numero di indiani (circa 200,000); ne' tre *stati del Pacifico* è il maggior numero di cinesi, specialmente in *California*. Nell' *Alaska* sono forse 70,000 indiani (compresi i popoli dello *Stretto di Bering*).

Altra divisione è in *Indigeni* (cioè nati in *America*) e *Stranieri*. Nel 1886 i primi erano 43,475,000, i secondi 6,680,000. Secondo il sesso, è notevole come il numero de' maschi sia per oltre un milione superiore a quello delle femmine. Fra gl'*Indigeni* hanno certamente la prevalenza i discendenti dagl'Inglesi, i così detti *Yankees*, i quali colla lingua, il carattere, i costumi danno il tono generale al paese. Accennammo già i cambiamenti fisici che ha subito in America il tipo britannico. Quanto alle modificazioni del carattere morale, la più spiccata è un'attività, un' impazienza febbrile, che vivamente contrasta colla ponderatezza dell' Inglese. Il *Yankee* agisce sotto l'impulso d'una sovreccitazione nervosa che lo rende più intraprendente, frettoloso, temerario. La maggior parte delle grandi imprese agricole, industriali, commerciali è dovuta all' iniziativa dei *Yankees*. La loro irrequietezza s

(1) Simonin L., *Marche du centre de population des États Unis*, *Bull. Soc. Geogr.*, Paris 1882, III.

Digitized by Google

rileva anche dal comportarsi abituale, per cui continuamente si dimenano, alzano le gambe sulle sedie e sulle tavole, tagliuzzano degli assicelli di legno e in mancanza di questi le panche, i tavolini, ecc. Però, il vero *Yankee*, è quello degli *Stati* di NE.; negli *Stati* del S., l'Americano è più esteriormente raffinato, ma più indolente, e più propenso a godersi la vita che a consumarla nel lavoro, e rischiarla nelle avventure.

L'elemento che viene appresso, per numero e influenza, è il *tedesco*. De' Tedeschi, gli antichi immigrati negli *Stati orientali* (principalmente in *Pensilvania*, alcun poco nella *Georgia* e *Carolina del Sud*, per nulla nella *Nuova Inghilterra*) sono quasi completamente inglesizzati. Nella *Pensilvania* soltanto conservano nelle relazioni famigliari la lingua, ma pure questa assai corrotta. L' immigrazione più recente è sistemata nell'*Ohio, Michigan, Illinois, Wisconsin, Missuri*, donde attualmente si spande nel *Minnesota, Jowa* e *Nebraska*. I Tedeschi si applicano in maggior numero all' agricoltura. Molti di essi fanno acquisto di piccoli fondi e li coltivano. Quei che attualmente vanno nel *Jowa, Minnesota* e *Nebraska* sono per lo più i figli di immigrati che sono negli *stati* più orientali, a cui i padri consegnano un piccolo peculio per andare in que' nuovi paesi ad acquistarvi anch'essi piccoli appezzamenti. Molti dei più antichi esercitano anche l'arte di musicisti. De' più recenti, parecchi si applicano anche alle industrie, al commercio, alle intraprese di pubblici lavori, all'esercizio delle professioni e di mestieri, all' insegnamento, ecc. Essi si mantengono uniti fra loro, e sembrano acquistare notevole influenza, specialmente dal tempo della *Guerra di Secessione*, in cui si mostrarono ardenti partigiani del *Nord*, e ne furono largamente compensati dai vincitori. A *Chicago, Cincinnati, Dubuque, S. Luigi* occupano importanti cariche, e sono riusciti a inserire ne' programmi delle scuole pubbliche la lingua tedesca. Si è ultimamente suscitata contro di essi una gelosia nell'elemento *Yankee*.

Gl'*Irlandesi* hanno una tristissima influenza nelle grandi città, ove quasi esclusivamente dimorano, specialmente a *New-York*, in cui si dice sieno più *Irlandesi* che a Dublino. Formano la classe operaia e tutto il servidorame. Sono uniti fra loro in *clan*, e si prestano a ogni sorta di corruzione e di soperchierie.

Fra gli attuali immigrati prevalgono ancora in numero gl'*Inglesi, Scozzesi* e *Irlandesi* e poi i *Tedeschi*. Secondo il sesso, sono assai più numerosi i maschi. Secondo l'età, la massima parte è dai 15 ai 35 anni, e fra questi a preferenza dai 20 ai 25. Il punto d'arrivo dall'estero, e, per così dire, la fonte rispetto all'interno, di questa corrente immigratrice era prima *Filadelfia*, ma ora è *New-York*. Il corso era già da *Filadelfia*, con sosta a *Pittsburg*, nell'*Ohio;* ora da *New-York*, con sosta a *Buffalo*, donde dilaga a NO.

Ma oltre l'immigrazione dall'esterno, vi è anche fortissima la trasmigrazione interna, così dei nuovi venuti, come degli indigeni e dimoranti da lungo tempo. Questa ha per punti di partenza gli *Stati della Nuova Inghilterra* e gli *Stati più meridionali*. In genere questi emigranti vanno all'O., mantenendosi presso a poco nella loro zona di latitudine; e quindi quei della *Nuova Inghilterra*, nel *Michigan, Ohio, Indiana, Illinois;* quei della *Virginia* e *Carolina del Nord*, nella *Virginia occidentale, Kentucky, Tennessee, Missuri*, e *Arkansas;* quei della *Carolina del Sud* e *Georgia*, nell' *Alabama, Mississippi, Luigiana, Texas* e *Florida*. All'estremo O., in *California* e ne' paesi del *Pacifico*, che attraggono principalmente per le ricchezze minerali, si affluisce da tutte le parti.

Degl' *Indiani* si distinguono: quei che si sono separati dalle loro tribù e leghe, i quali si considerano *cittadini* dell' *Unione;* quelli che vivono fissi nelle *riserve* (tra cui principale, il *Territorio indiano*); quei che vivono ancora nomadi. Dei primi il maggior numero è in *California*, nel *Michigan*, nel *Washington:* dei secondi, nel *Territorio indiano*, nel *Nuovo Messico*, nel *Washington*, nell'*Utah*, nel *Nebraska*, nell' *Oregon*, nel *Kansas*, nella *California*, nel *Wisconsin*, nel *New York*, nell' *Arizona*, nell'*Idaho*, nella *Pensilvania;* dei terzi, nel *Territorio indiano*, nell' *Arizona*, nel *Dacota*, nel *Montana*, nel *Nevada*, nella *California*, nel *Colorado*, nel *Nuovo Messico*, nell'*Utah*, nell' *Oregon*, nel *Kansas*, nell' *Idaho*, nella *Florida*, nel *Texas*.

Dei *Negri*, dicemmo abbastanza; solo aggiungeremo come anche di essi si verifichi attualmente una emigrazione verso il N. e l'O., specialmente nell'*Illinois, Indiana, Kansas, Nebraska*.

Dei *Cinesi*, aggiungeremo al già detto, come gl'immigranti mostrino di essere la peggior feccia della Cina. Essi si obbligano per un certo numero d'anni a lavorare per conto di *padroni*, specie di reclutatori, che dal canto

Digitized by Google

loro si obbligano a un meschinissimo salario e a riportarli, *vivi o morti*, in Cina. Questi padroni, poi, assumono dai proprietari o imprenditori l'esercizio delle miniere, l'attuazione di un qualche lavoro, ecc. In tal guisa i Cinesi sono in una condizione di fatto simile alla schiavitù. Solo che essa ha origine da un contratto e un termine stabilito dalla durata di questo. Sono estremamente poveri, e sembra che, trovandosi in mezzo ad uomini stranieri al loro mondo, li considerino quasi di una diversa specie, e non si tengano obbligati verso di loro da alcun vincolo morale. Rubano, frodano, mentiscono senza il minimo ritegno. Il loro quartiere a *S. Francisco* è, forse, la peggior sentina che sia al mondo, fisicamente e moralmente. Sono, però, ricercati perchè lavorano molto e costano poco.

Religione. — Negli *Stati Uniti* vi è perfetta libertà religiosa; anzi vi fu fin dal principio, e tanto nelle colonie fondate dai *Puritani* e dai *Quaccheri*, quanto in quella di *Maryland* fondata dai *Cattolici*. Sembrerebbe quasi che al trovarsi gli Europei in un nuovo mondo, cadesse dagli occhi loro la benda contesta dai pregiudizi e dalle passioni, e apparisse loro come un diritto naturale quella libertà di coscienza che nel vecchio mondo, da cui venivano, aveano essi stessi perseguitato come il più insano delitto. Vi sono, pertanto, un'infinita di sette, tutte, per vero dire, cristiane, di cui molte sono sorte nell'America stessa. Le principali sono quelle che in Europa si designano col nome di *protestanti*, cioè: gli *Anglicani* o *Episcopali*, i *Presbiteriani* e i *Metodisti*. Esse sono, senza paragone, le più numerose, e vi appartengono, si può dire, tutti i *Yankees* più facoltosi e colti. Gli Americani sono protestanti fanatici, quanto, se non più, degli Inglesi, e, per es., nell'osservanza della domenica vanno alle stesse esagerazioni che i loro confratelli d'Europa. I *Tedeschi*, in gran parte *Luterani*, fanno grande opposizione e contrasto a questa rigidezza. Fra le altre tante sette, nomineremo soltanto i *Battisti*, i *Quaccheri*, i *Congregazionalisti*, i *Fratelli Moravi*, gli *Spiritualisti*, gli *Universalisti*, gli *Swedenborgiani*, i *Shakers*, i *Mormoni*; giacchè ci porterebbe troppo in lungo il voler solo indicare in che consistano i dogmi fondamentali di tutte queste chiese (1). I *Cattolici* hanno fatto in questi ultimi anni considerevoli progressi, per opera specialmente de' *gesuiti*, tanto da destare l'allarme nei *protestanti* che hanno cominciato a gridare contro l'invasione del papismo (1). Oltre dei *gesuiti* vi è un buon numero di altri frati e monache, in ispecie di *suore di carità*. Gl'*Israeliti* sono in numero assai limitato. Meritano una qualche speciale menzione, o perchè nacquero in America, o perchè in essa più specialmente si costituirono e diffusero, i *Quaccheri* o *Quakers*, i *Shakers* e i *Mormoni*. I *Quakers* (trematori), com'è noto, sorsero in Inghilterra per opera di Giorgio Fox. Perseguitati in Europa, si condussero, guidati da Guglielmo Penn, in America, circa il 1670, e colonizzarono principalmente la *Pensilvania*, dove ancor oggi sono in maggior numero, ma si diffusero anche altrove. La loro dottrina è un'esagerazione del Protestantismo. Essi si tengono strettamente alle parole della Bibbia, nella cui interpretazione credono che ognuno possa essere illuminato dallo Spirito Santo. Però, non accettano alcuna interpretazione che sia contraria alla lettera del libro santo e che non sia autenticata da una vita pura e santa dell'ispirato. Non hanno quindi ministri, e qualunque individuo, anche una donna, purchè di illibati costumi, può predicare la verità. Essi praticano vivamente la fratellanza, i ricchi soccorrono largamente i poveri; abborrono ogni distinzione, e si dànno fra loro tutti del *tu*. Vestono semplicissimamente, e ancora alla foggia del tempo in cui sorsero, con cappelli a larghe falde e abiti a maniche ampissime. Furono i primi ad abolire la schiavitù, e predicano contro la guerra. Essi da per sè si chiamarono, e si chiamano, la *Società degli Amici*. Si dissero *Quakers*, o trematori, per ischerno dai loro avversarî, perchè spesso, quand'erano contradetti, dicevano a chi li combatteva: « Trema, avanti la parola di Dio ». Gli *Shakers* sono un loro ramo, che si formò nel 1747, per l'ispirazione di Anna Lee. Loro specialità è il celibato. Si dissero *Shakers* dalle loro danze sacre, in cui consiste principalmente il loro culto. Essi le compiono, a due a due, con movimenti cadenzati delle mani e dei piedi e accompagnandole con inni sacri.

Quanto ai Mormoni (2), essi ebbero origine nell'anno 1833, dalla predicazione di Joe Smith,

(1) V. Becker, *Die hundertjärh Republik*. Augsburg 230; Nordhoff, *The comunistics societies of the Un. St.*, N. York, 1875.

(1) *Allgem. Zeitung*. 24 sett. 1875.

(2) Dixon H. W., *White conquest*, Leipzig. 1876; Bowes A., *Exposition du Mormonisme*, Paris, 1860; Brunialti Attilio, *I Mormoni nell' Utah* (N. Antologia, 1 aprile, 1888)

Digitized by Google

prima a Fayette nello stato di New-York, poi a Kirtland, nell' Ohio. Egli disse, un angelo avevagli rivelato che la Bibbia del continente occidentale era sepolta nella collina di Cunmore, presso Manchester (N. Hampshire), e ve la trovò scritta su tavole metalliche. Sotto il regno di *Sedecia*, poco prima della distruzione di Gerusalemme, egli narrava, che il profeta *Nefi* partì con una gran colonia di emigranti, e giunse per l'oriente in America (!). I *Nefiti* possedevano l'antica Bibbia, la predicarono, e fondarono un grande impero civile fra i selvaggi. Dopo alquanti secoli, corrottisi, furono sopraffatti dai barbari circostanti, e il loro impero e la loro civiltà distrutta. Un santo nefita di nome *Mormon*, ebbe appena il tempo di nascondere, seppellendola, la Bibbia che poi fu ritrovata dallo Smith. I *Mormoni* si appoggiano principalmente sull'*Antico Testamento*. Le due più importanti loro specialità sono il praticare una specie di comunismo e la poligamia. Cacciati dall'Ohio, passarono nelle regioni ancora incolte dell' Illinois, ove costruirono la città di Nauvoo. Smith allora diè alla setta una specie di costituzione, per la quale esso, il profeta, divenne quasi interamente un autocrate. Però, gli abitanti dell' Illinois e del Mississippì, indignati, dettero l' assalto a Nauvoo, e, avuto nelle mani lo Smith, lo appiccarono (1844). Allora nel governo della setta subentrò Brigham Young, sotto il quale, veramente, la poligamia venne stabilita come dogma. Esso guidò tutti i *Mormoni* nel Far West (lontano occidente), e si fermò nell'Utah, presso il Gran Lago Salato, ove fondò la città di questo nome. Il *Profeta* è il capo religioso e politico della Chiesa: esso è il Presidente, il supremo giudice, il riscotitore delle entrate, può dirsi il solo vero padrone di tutto il territorio; e così si piglia per sè il meglio delle miniere, delle masserie, ecc. ed ha accumulato enormi ricchezze. Esso ha eletto due altri *presidenti* suoi laterali, dodici *apostoli*, un *Consiglio* di *settanta*, i *vescovi*, i *seniori*. Gli apostoli si sparsero per il mondo e reclutarono seguaci in Irlanda, Svezia, Danimarca, Turingia, Madras, Taiti, ecc. Da ogni parte accorsero proseliti alla Città del Gran Lago Salato. Nel 1877 morì Brigham Young e gli successe Giovanni Taylor. Ora, però, la setta è in gran decadenza. La poligamia portava con sè di necessità la schiavitù e l' oppressione della donna. Finchè i *Mormoni* vissero quasi isolati dalla civiltà, riuscirono a mantenersi. Ma da quando la scoperta delle grandi ricchezze minerali attrasse nell'Occidente l' immigrazione e specialmente da quando il loro paese fu traversato dalla ferrovia, le donne si ribellarono e reclamarono i loro diritti; il lusso, la cupidigia entrarono nella Chiesa. D'altra parte, ai *profani* apparve lo scandalo della poligamia. Nell' interno nacquero scismi: alcuni volevano almeno fissare un numero alle mogli, altri abolire del tutto la poligamia. Nel 1885 molti gruppi si staccarono e migrarono nel Messico (Chihuahua), nella Nevada, nel Colorado, nel Wyoming, e, conservando la fede nella *Bibbia di Mormon*, si adattarono all'esigenze del viver civile. Dall'esterno prese a combatterli il Governo dell'*Unione*. Il *Congresso* fin dal 1871 cercò di procedere contro i *Mormoni*, ma la molteplicità delle legislazioni negli Stati Uniti non dava alcuna base legale a un atto diretto contro di essi. Si cercò di combatterli con mezzi indiretti, e nel 1874 fu approvato il *Bill* il quale prescrive che i giudici e i giurati poligami non abbiano alcuna competenza nei processi civili e criminali tra poligami. Nel 1882 fu emesso un decreto presidenziale che proibisce la poligamia, e d'allora in poi i *Mormoni* possono essere legalmente perseguitati e condannati. Ma essi trovano mille mezzi per occultare la poligamia e sottrarsi alle condanne. Finalmente, nel 1887 fu loro posta l' alternativa, o di rinunziare formalmente alla poligamia, nel qual caso l'Utah sarebbe ammesso come *stato nell' Unione;* o di veder pareggiato l' Utah al Territorio indiano e sottoposto all' amministrazione esclusiva del *Governo federale*, senza alcuna partecipazione o concorso de' propri cittadini. Si ritiene per sicuro che i *Mormoni*, i quali poi, infine, sono *Yankees*, non resisteranno all'offerta dell'autonomia amministrativa, e finiranno col cedere, proclamando il controdogma della monogamia. È notevole che il principale contingente dei *Mormoni* sia stato fornito dai Danesi, dagli Svedesi, dai Tedeschi, insomma dai germanici e protestanti, e che essi non sieno riesciti a reclutare alcuno fra i latini e i cattolici (1).

Istruzione. — In nessun paese del mondo le Scuole sono così riccamente dotate come negli *Stati Uniti* (2). Il *Congresso* stabilì che in ogni *township* (comune), una parte abbastanza ampia del territorio venga prelevata

(1) Schlagintweit, *Die Mormon*. Berlin. 1874.
(2) Tenner A., *Der heutige Standpunkt der Kultur in den Verein. Staaten*, Berlin, 1884.

Digitized by Google

e assegnata al mantenimento della scuola. Però, ad ogni nuovo comune che viene fondato nei nuovi *stati* e *territori*, stabilendone il territorio, se ne misura la parte destinata a dotare la scuola. Inoltre, fra le tasse di ciascun *Stato* vi è la *scolastica*, destinata al mantenimento delle scuole primarie e secondarie. A questo si aggiungano le offerte e i lasciti di privati che assai frequentemente sono diretti a tale scopo. Le scuole superiori, invece, sono state fondate e sono mantenute dalle comunità o sette religiose. Ma anche a queste vennero in ulteriore soccorso splendidi donativi degli *stati* e de' privati.

Le scuole elementari inferiori (*Primary School*) hanno un corso di sei semestri. Le elementari superiori (*Grammar School*) lo compiono in otto semestri.

Le scuole secondarie (*High School*, *Accademie*, *Normal School*) sono una specie delle nostre secondarie inferiori (ginnasi e scuole tecniche).

Le scuole superiori sono le *Universities* e i *Collèges*.

Le scuole primarie e secondarie sono assai pratiche; ma nell'insegnamento si sta troppo attaccati al libro di testo, e si esercita troppo esclusivamente la memoria.

Le Università e i Collegi erano in origine quasi esclusivamente destinati alla coltura classica (latino e greco) e alla matematica: vi era solo qualche breve insegnamento delle scienze sociali e fisiche. Erano, inoltre, troppo dominati dallo spirito di setta. Ma poi si vennero in essi creando delle *Scuole di Professione*, cioè delle cattedre di varie scienze; cosicchè i più importanti fra questi istituti ora veramente può dirsi che corrispondano alle nostre Università. Negli *Stati* e nei *Territori* dell'O. sono soltanto queste *scuole di professione*.

I più importanti istituti superiori sono: la *Cornell University* a *Itaca* (*New York*); il Collegio *Harvard* a *Cambridge*; quello *Yale* a *New Haven*; di *Brown* a *Providence*; di *Colombia* a *New York*; l'Università di *Virginia* a *Charlotteville*; di *Pensilvania* a *Filadelfia*; di *S. Luigi*. Nella maggior parte di questi, ma specialmente nella *Cornell University*, è assai diminuito, o anche cessato, l'esclusivismo religioso.

Per l'alta istruzione tecnica, i principali istituti sono: oltre l'*Accademia militare* di *West Point*, la quale è pure pe' topografi, idraulici e ingegneri, e l'*Accademia navale* di *Annapoli*, il *Politecnico di Troy* e l'*Istituto Stevens* a *Hoboken*.

Altri mezzi d'istruzione sono le moltissime biblioteche, di cui pure può dirsi che non havvi comune il quale non ne abbia. Così pure in America sono assai in uso le pubbliche conferenze, tenute da scienziati, alle quali intervengono tutte le persone colte e di gusto non meno che ai teatri.

Nell'insieme, però, la coltura scientifica e letteraria in America è inferiore a quella dei principali stati d'Europa. Si è troppo dediti alla vita pratica per aver tempo di rivolger la mente alla speculazione, alle ricerche storiche, e, in generale, a qualunque specie di cognizioni che non abbia un'immediata utilità.

Le Belle Arti sono più apprezzate che intese. Certo, però, che attualmente gli *Americani* sono quei che più spendono in raccolte, e i migliori quadri degli odierni artisti vanno in gran parte in America.

CAPITOLO IX.

STATI UNITI

2. Generalità economiche.

Prodotti minerali. — Negli *Stati Uniti* può ben dirsi trovinsi tutti i minerali. I così detti *utili* sono a preferenza nella parte orientale; i *preziosi*, nell'occidentale. Alcuni, e tra i più interessanti, vi sono in grandissima quantità. Per il *ferro* occupano nel mondo il secondo posto (dopo l'Inghilterra); per il *carbon fossile*, il terzo (dopo l'Inghilterra e la Germania); per il *rame* e per il *petrolio* il primo; per l'*oro*, il secondo (dopo l'Australia); per l'*argento*, dividono il primato col Messico.

La grande industria estrattiva può dirsi vi sia sviluppata poco più che da mezzo secolo. Prima del 1825 si era estratto dell'oro nella *Virginia*, del piombo e del rame in varî punti della *Nova Inghilterra*, del piombo, nel *Missuri*. Appunto nel 1825 cominciò la

Digitized by Google

grande estrazione dell'antracite, e nel 1845 quella del carbone bituminoso nella regione degli *Allegani;* nell'844, quella del rame al *lago Superiore;* nel 1848, quella dell'oro in *California;* nel 1851, quella del mercurio pure in *California;* nel 1856, quella del ferro al *lago Superiore;* nel 1859, quella dell'argento nella *Nevada;* nel 1859, pure, quella del petrolio nella *Pensilvania* occidentale.

Dopo la guerra di secessione, la produzione mineraria prese proporzioni colossali, e dette luogo a fenomeni sociali che non è dato riscontrare fuori dell'America. Non appena si scoprirono delle nuove miniere, da tutti i lati accorsero capitalisti e operai per imprenderne l'esercizio, e furono sul luogo improvvisate città, in pochi mesi abitate da più migliaia, e anche decine di migliaia, d'abitanti. Ma non appena si manifestò l'esaurimento delle miniere, le città rimasero abbandonate e deserte, moderne Pompei di legno. Valga per tutte l'esempio di *Leadville*. Nella regione sorgentifera del fiume Arkansas, circa il 1868 furono segnalati giacimenti e filoni auriferi, e in un attimo vi sorse la città di *Oroville*. Nel 1874, essendo cessata la produzione, Oroville rimase perfettamente vuota. Solo due operai (Stevens e Wood) continuarono a cercare se venisse lor fatto di trovarvi qualch'altro terreno aurifero. Rimescolando le sabbie, raccolsero alcuni ciottoli pesantissimi, e, fattili analizzare, si riconobbe essere ricchissimi di piombo argentifero. Di qui la scoperta delle miniere di piombo per cui si ripopolò Oroville, cambiando però il suo nome in quello di Leadville (città del piombo). Essa ora è una città di 30.000 abitanti circa, costituita quasi totalmente da un'ampia, lunghissima strada, con tutte case di legno, da cui sporgono de' balconi o verande, che, simili a portici, difendono dalle pioggie i marciapiedi. Il singolare è che in questa città, perduta nelle gole de' Rocciosi, prossimissima al selvaggio Middle Park, la pubblicità americana vi appare in tutta la forza del suo ultimo sviluppo, e le facciate delle case scompaiono sotto cartelli d'annunzi di tutte le forme e proporzioni. Vicinissima ad essa è da poco sorta anche *Little Pittsburgh*, presso ricche miniere di ferro.

Il *ferro* si estrae principalmente in tutto il sistema degli *Allegani*. Otto sono le grandi regioni di estrazione, cioè: 1.° l'orlo meridionale del *lago Superiore*, il prodotto del quale si concentra a *Marquette*, e per le vie acquatiche è portato a *Chicago*, *Cleveland*, *Pittsburgh*, *S. Luigi* e perfino in *Virginia* e *Alabama;* 2.° il *lago Champlain*, il cui prodotto si concentra a *Crown Point* e va a *Cleveland* e *Pittsburgh* e talvolta a *S. Luigi;* 3.° il *Missuri*, all'*Iron mount*. (120 chil. a SO. da *S. Luigi*) e a *Pilot Knob;* 4.° La *Pensilvania*, a *Cornwall;* 5.° La *Nuova Jersey* a *Dover*, *Suscasanna*, *Chester*, *Franklin*; 6.° l'*Ohio*, nella parte meridionale; 7.° il *Kentuchy*, nella parte orientale; 8.° l'*Alabama*, a *Warrior*.

Il *carbon fossile* è in estesissimi giacimenti del carbonifero. Essi sono a preferenza dal declivo occidentale degli *Allegani* alle valli dell'*Ohio* e *Tennessee* fino al *Mississippi* e *Missuri*, e al S. si allargano per l'*Arkansas* fino al *Texas;* un'altra area isolata è nella penisola del *Michigan:* altri tratti se ne sono segnalati più all'O., ma è troppo mescolato con formazioni più antiche o più recenti. I principali centri sono sette: 1.° Della *Nuova Inghilterra*, nel *Rhode Island* e *Massachussets;* 2.° Della *Pensilvania*, senza paragone il più ricco, nel bacino dello *Schuylckill*, in quei di *Shamokin*, *Mahong* e *Lohigh* e in quelli di *Wyoming* e *Lackawanna;* 3.° Degli *Appalachi*, che comincia dalla *Pensilvania* occidentale e va in tutto l'orlo NO. degli *Allegani* fino all'*Alabama*, e però negli stati di *Pensilvania*, *Ohio*, *Maryland*, *Virginia occidentale*, *Tennessee*, *Kentucky*, *Alabama*; 4.° Del *Michigan;* 5.° Dell'*Illinois*, che si estende anche nell'*Indiana;* 6.° del *Missuri*, il più esteso, ma il meno potente, che, oltre del *Missuri*, si estende nel *Jowa* *Nebraska*, *Kansas*, *Arkansas* e *Territorio indiano;* 7.° Del *Texas*, tra i corsi superiori del *Colorado* (*del Texas*) e del *Red river*.

L'*oro* si trova quasi dappertutto, e non solo ne' monti, ma anche nelle regioni del *drift* e intorno ai laghi. Però, in quantità considerevole si trova solo ne' monti dell'O. e ne' letti e nelle alluvioni de' fiumi della stessa regione. Principalmente è in *California*, e qui più specialmente nel declivo inferiore occidentale della *sierra Nevada;* gli schisti metamorfici e le arenarie sono le più ricche, ed esse hanno fornito l'oro ai ciottoli e sabbie de' fiumi. Ma più propriamente la *regione classica* dell'oro è il tratto tra il *King river* e il *Willamette river*, nelle contee di *Mariposa*, *Tuolumne*, *Calaveras*, *Amador*, *Eldorado*, *Plaser*, *Nevada*, *Plumas*, *Yuba* e *Butte*. Dopo la California, l'altra regione aurifera è il *Colorado*, nel quale avvenne un grandissimo concorso, come già nella Cali-

Digitized by Google

Fig. 82. — Leadville parte del Sud.

Digitized by Google

fornia, nel 1858; nei primi anni l'oro si raccoglieva colla *lavatura*, dai ruscelli del declivo orientale della *Front range:* oggi si estrae dai filoni, nelle contee di *Clear creek* e *Gilpin*. A grande distanza dalla California e *Colorado* vengono per la produzione dell'oro la *Nevada*, la *Montana*, l'*Idaho*, ecc.

L'*argento* si estrae in maggior copia nel declivo orientale della *sierra Nevada* (*Nevada*), nelle giogaie del *Gran Bacino* (*Colorado*) e nei *Rocciosi* (*Utah*), e in considerevole quantità pure nel declivo occidentale della *sierra Nevada*, insieme all'oro. La più ricca delle miniere è quella di *Vashoe* a *Comstock Lode*, presso *Virginia city*, forse la più ricca del mondo; al S. di essa sono quelle di *Silver mount*, *Esmeralda*, *Owen:* e più all'E. i distretti di *Humboldt* e *Reese*. Dopo queste miniere della *Nevada*, vengon quelle del *Colorado*, ossia di *Caribou*, del *Park Creek* e del *Clear Creek*. Poi quelle dell'*Utah*, negli *Oquirrhe mount.* e *Sevier mount*.

Il *mercurio*, in *California*, nella *sierra della Costa* tra il 36° e 39° parall., in specie la miniera di *New-Almaden*.

Il *rame*, nella *penisola Michigan*; il distretto *Native Copper* sul *lago Superiore* ha la più ricca zona del mondo, formata di arenarie e conglomerati e disposta paralle-

Fig. 83. — Little Pittsburgh.

lamente alla riva NO. della penisola stessa. Un'altra zona assai ricca è nella regione degli *Allegani*, dalla *Nova Scozia* alla *Georgia*.

Il *piombo* è nelle regioni dell'alto *Mississippi* e del *Missuri*, in ispecie presso *Galena* (*Illinois*); inoltre, nella regione argentifera del *Colorado* (presso *Leadville*) e dell'*Utah*.

Lo zinco, nelle miniere di piombo dell'alto *Mississippi*.

Il *nickel* e il *cobalto*, nella *Pensilvania*, a *Gap* e *Camden*.

Lo *stagno*, nel *Maine*, *New Hampshire* e *Massachussets*.

Lo zolfo, nella *Luigiana* occid., e nella *California*, presso le miniere di *mercurio*.

Il *sale* si raccoglie dalle saline, dalle sorgenti, nei laghi, in roccia. Le saline negli Stati Uniti sono scarsissime, e solo in qualche tratto intorno al *golfo del Messico*. Le sorgenti più ricche sono a *Onondaga* (*New York*) e a *Kanawcka* e *Saginaw*, nella valle dell'*Ohio*. Le più ricche paludi salate sono quelle nel *Nebraska*, *Colorado* e *Utah*. Quel di roccia si estrae principalmente nella *Luigiana*, *Virginia* e *Texas*.

Gli Stati Uniti abbondano di materiali da costruzione. Il *granito* e la pietra *Brown* (che serve principalmente a lastricare e col suo color cioccolata dà un'impronta speciale alle vie di molte città) si cavano in tutta la parte settentrionale (*Altipiani mediani*). I *marmi*, per fabbriche, sono abbondantissimi

Digitized by Google

negli *Allegani* (*Vermont* e *Pensilvania*); mancano quei per statue. Infine, molte *calcari* e *pietre da taglio* sono qua e là nelle *Praterie*.

Il *petrolio* è in una zona, lunga e stretta, di strati *siluriani*, *devoniani* e *carboniferi*, che accompagna da NE. a SO. l'orlo occidentale degli *Allegani*, dal *lago Erie* al *Tennessee* attraverso gli *stati* di *New York*, *Pensilvania*, *Ohio*, *Virginia occidentale* e *Kentucky*. Senza confronto, però, le più ricche sorgenti sono quelle della *Pensilvania*. Quivi il petrolio si ottiene perforando il suolo, come ne' pozzi artesiani, e dai fori così praticati sgorga fuori il liquido combustibile in gettiti altissimi e perduranti più anni: per es., il pozzo detto « *Lady Hunter* », presso *Petrolia*, e quello detto « degli *Stati Uniti* », presso *Pithole*. Altrove si ottengono, invece, dei gettiti di gas infiammabile, che, incondottati, servono a illuminare perennemente stabilimenti industriali e perfino città: p. es., i pozzi di *Butler* e di *Dolamater*, di cui l'ultimo fornisce tutta la città di *St. Joe*.

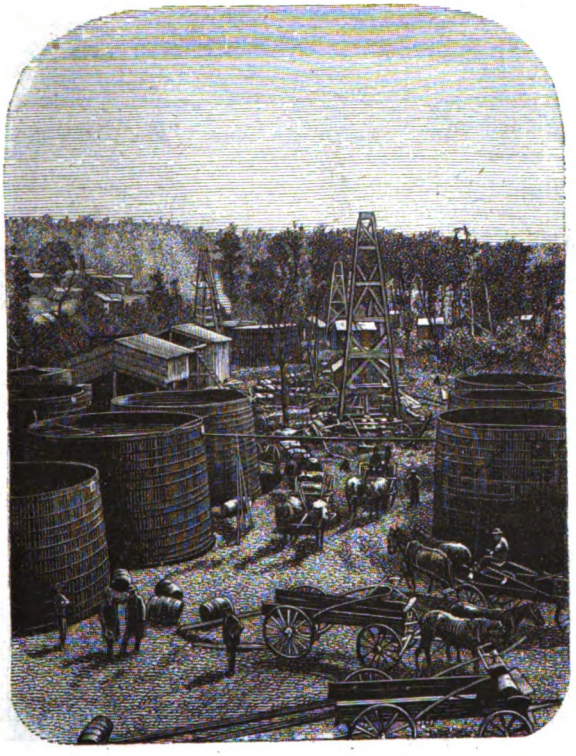


Fig. 84. — I pozzi di petrolio di Pithole.

Agricoltura e Pastorizia. — La fertilità d'una regione dipende naturalmente dalle condizioni del clima, specialmente dalle pioggie, e dalla costituzione del suolo. Quanto alle pioggie, negli Stati Uniti, vedemmo, che debbono distinguersi tre regioni; cioè, prendendo per limite approssimativo il meridiano 100.° O. di Gr., la regione all'E. ha pioggie abbondanti, o per lo meno sufficienti, la regione all'O. ha pioggie scarse o quasi nulle: una terza regione, di pioggie abbondanti anch'essa, è costituita dalla costa del *Pacifico*, meno la parte al S. di S. Francisco che ha pioggie scarsissime. Considerando poi l'effetto, quale risulta dal complesso di tutte le condizioni, noi vediamo che la regione orientale è divisa in due, *atlantica* e *interna*, dagli Allegani. Questi, però, verso il NE. finiscono coll'occupare tutta la regione atlantica, e in questo tratto, che costituisce gli *Stati della N. Inghilterra* e una parte del *N. York*, il suolo roccioso è poco fertile, e soltanto la pertinacia dei coloni primitivi potè cavarne sufficiente frutto. Ma, cominciata l'emigrazione all'O., molti fondi furono abbandonati, ed ora vanno convertendosi in foreste o in lande. Al S. di questo tratto, gli Allegani allontanandosi dalla costa, la regione *atlantica* diviene sempre più larga, ed è fertilissima, ma in alcune parti è stata esaurita da una coltivazione non interrotta di due secoli. Sono qui infruttifere solo le paludi, e però gran parte della *Florida*, e i tratti o monticelli sabbiosi, in specie nella *Florida*, nelle *Caroline*, coperti di boscaglie di pini (*Pine Barren*). La *Gran valle degli Allegani* è pure piuttosto rocciosa e meno adatta all'agricoltura che al pascolo. La *regione interna*, invece, è quasi tutta ferace, specialmente nella parte più piana, e nelle bassure del *Mississippì* e dell'*Ohio*; come pure è assai ferace la pianura leggermente ondulata tra l'*Ohio*, il *Mississippì* e i *Grandi laghi*, che ora forma la grande *regione frumentaria* (*Illinois*, *Indiana*, *Michigan*, *Wisconsin*). Anche a destra del *Mississippì* si prolunga la regione fertile, nello *Jowa*, nel *Missuri*, nella metà del *Kansas* e *Nebraska*, e in tutta la zona costiera del *golfo del Messico*. Finalmente, l'altra zona fertile è la costiera del *Pacifico*, colla *California*; ma in quest'ultima è molta parte montuosa, e nella parte meridionale il clima è troppo asciutto, e quindi richiede l'irrigazione artificiale. Paragonando

Digitized by Google

la superficie de' terreni più adatti alla coltura de' cereali in America con quelli dell'Europa (in Russia e in Ungheria), quella dell'America è cinque volte più grande. In tutto il resto, i tratti adatti alla vera agricoltura formano l'eccezione, e la regola è che il suolo sia tutt' al più adatto al pascolo, ed anche questo in grandi distese non potrebbe con sicurezza alimentare grande quantità di bestiame, perchè la produzione delle erbe è assai diversa ne' diversi anni.

Considerando le condizioni naturali della vegetazione, può dirsi che sia coltivabile la regione delle *foreste*, e quanto alle *praterie*, quelle dell'alto *Mississippi*. Inoltre, l'esperienza ha mostrato, come i tratti più fertili sieno i paesi di *foreste*, e tra questi quelli di alberi frondosi, e tra questi quelli che hanno maggior varietà di specie arboree. Delle *praterie*, le migliori sono le erbose, poi quelle che hanno molti frutici e sterpi (1).

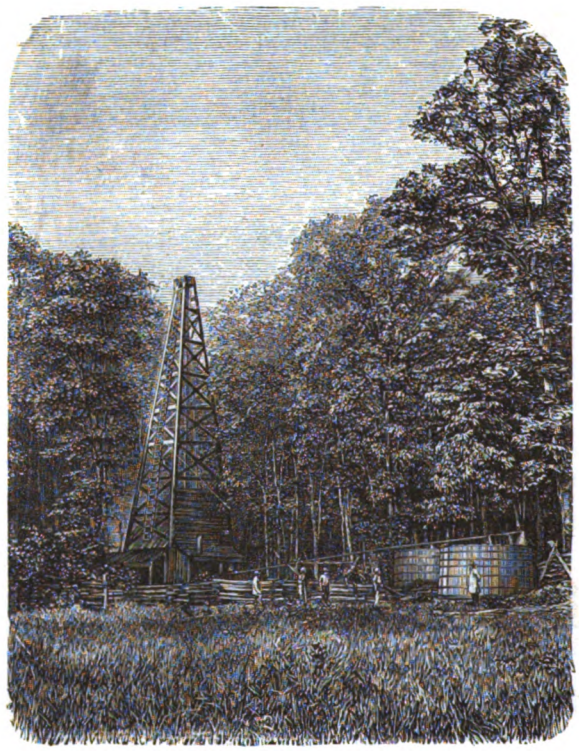


Fig. 85. — I pozzi di gas di Butter.

L'aumento della produzione agricola in America, costituisce un fatto d'importanza mondiale, perchè ha tratto tanta immigrazione e dato luogo a tale esportazione da fare, specialmente in Europa, una terribile concorrenza e cagionare delle profonde crisi agricole. Circa il 1820 cominciò la grande emigrazione all'O. Essa, però, divenne fortissima solo dopo la guerra di secessione. In Europa, come nella stessa America, si levò il grido: al *Far West!* e milioni di uomini accorsero, come già altre volte all'*Eldorado*. Il *Far West* (lontano occidente) sarebbe semplicemente la regione all'O. del Mississippi; però, in senso agricolo, s'intende la gran *zona frumentaria*, ossia atta alla coltura di cereali, all'O. degli *stati* anticamente colonizzati, vale a dire essa abbraccia: l'*Indiana*, l'*Illinois*, il *Michigan*, il *Missuri*, il *Jowa*, il *Wisconsin*, il *Minnesota*, il *Kansas* e il *Nebraska*. I tre stadî, per così dire, per cui passano i coloni sono quelli della *capanna*, della *casa di legno*, e della casa *di pietra* o *mattoni*. Molte delle piccole città (alcune di appena un centinaio d'abitanti) sono ancora al secondo stadio. Negli ultimi anni, però, si è cominciato addirittura dalla casa di legno, essendovene di belle e fatte, in pezzi, negli stati orientali, che i coloni acquistano e trasportano con sè insieme alle semenze, agli istrumenti agricoli e alle bestie da lavoro o da soma, e che, giunti sul posto, montano e stabiliscono. In tal guisa si sono occupate, dissodate e coltivate enormi estensioni e ottenuti straordinarî aumenti di prodotti; e basti dire che la produzione del frumento, negli stati dell'O., a sinistra del Mississippi, da 43,000,000 di *bushels*, che era nel 1849, fu portata a 147,000,000 nel 1877, e negli stati a destra del gran fiume da 5,000,000 a 152,000,000. Però, è da considerare, che sì meravigliosi risultati si sono ottenuti per null'affatto col rendere più intensa la coltivazione e più razionale, come in Europa, ma coll'estenderla a terreni sempre vergini. Di terreni fertili e per la loro giacitura atti alla coltura, ormai ne restano ben pochi e que' che restano sono in massima parte le bassure de' fiumi del S. e dell'O., più o meno malsane. Le *foreste*, che, come dicemmo, rivelano il suolo più produttivo, rimangono soltanto sui declivi montuosi, che non potrebbero dissodarsi, senza che rimanessero in pochi anni depauperati dell'*humus* per le acque correnti. Nelle *praterie*, o meglio nelle *steppe*, al cui limite ormai si è giunti,

(1) Wagner und Scherzer, *Reisen in Nord-Amerika*, Berlin, 1854, II, 135.; — Poore B. P., *Rep. Agricult. Dep.*, Washington, 1866.

Digitized by Google

non si potrebbe coltivare che coll'irrigazione artificiale. Inoltre, la coltivazione si esercita sì con istrumenti perfezionati e macchine, allo scopo di risparmio di lavoro e di spesa, ma senza alcun sano metodo diretto a risparmiare la vitalità del terreno. Di rotazioni, di concimazioni, non se ne fa nulla. In tal guisa i terreni sono sfruttati e depauperati assai celeremente, e anche in quelli di recente dissodamento, per non dire di quelli da gran tempo colonizzati, si nota dopo pochi anni un minore raccolto. Va detto pure che questi stessi raccolti, sono assolutamente altissimi per la vastità delle superfici coltivate, ma relativamente al di sotto di quelli d'Europa. Non è, dunque, lontano il giorno in cui dovrà arrestarsi questa furia di espandimento e di invasione; in cui la coltivazione dovrà trattenersi, e divenire più intensa per essere rimuneratrice, in cui per mezzo delle concimazioni si dovrà soccorrere al terreno esausto. Peraltro, a quest'uopo gli Stati Uniti hanno pronta una grande ricchezza di concimi minerali. Lungo la costa atlantica vi sono vasti depositi di *grünsand* e *fosforite*, e, in alcune isole, trovansi ricchi banchi di *guano*. Quanto ai pascoli, in generale tutto il Sud è troppo caldo e asciutto, e però l'allevamento del bestiame si fa meglio nel Nord; fanno eccezione soltanto alcune parti del *Texas* e della *California*. Le *praterie* hanno molte erbe da foraggio.

Fig. 86. — Un tratto della ferrovia del Colorado.

Passiamo a dir qualche cosa de' più importanti prodotti in specie. E in primo luogo, i primi coloni importarono cereali, legumi, ortaglie e mandre. Nella *Virginia* si diffuse subito la grande coltivazione del *tabacco*. Il *cotone* si cominciò a coltivare fin dal 1621, ma la grande coltivazione fu introdotta dopo la guerra dell'indipendenza. La *seta*, anch'essa dopo dichiarata l'indipendenza. Il *zucchero*, nel 1751, da S. Domingo, ma la grande coltivazione, da Giava, nel 1814. Col 1820 cominciò la grande emigrazione all'O, la quale potentemente si rafforzò dopo la guerra di secessione.

Dei cereali, il più diffuso è il *maiz*. Peraltro, di esso se ne esporta ben poco, giacchè viene anche in gran parte consumato come concime e foraggio de'suini. Il *maiz* è il primo de' prodotti che si coltivi dagli immigranti all'O., subito appena giunti. La regione principale del *maiz* è tra il *Missuri*, l'*Ohio*, e i *Grandi Laghi*(*Illinois*, *Jowa*, *Missuri*, *Ohio* e *Indiana*), e inoltre nel *Kansas*, *Kentucky*, *Tennessee*, *Texas* e *Pensilvania*. Il *grano*, invece, si esporta in enorme quantità. Nelle *praterie* non prospera, e le sue regioni sono: il *N. York* occidentale (la regione di *Rochester*), la *Pensilvania* meridionale (intorno *Gettysburgh*), l'*Ohio* occid., l'*Indiana* orient., e gran parte del *Michigan*, *Illinois*, *Wisconsin*, *Minnesota*, *Jowa*, *Oregon*, *California*. L'*orzo* si coltiva molto, per la birra, in *California*, *N. York*, *Illinois*, *Jowa*, *Ohio*, *Wisconsin*, *Minnesota*. L'*avena*, che si piantò tra le prime all'O., la maggior parte si produce nell'*Illinois*, *N.*

Digitized by Google

York, *Pensilvania*, *Jowa*, *Wisconsin*, *Ohio*, *Missuri*. Le *patate*, *legumi*, *ortaglie*, quasi dappertutto. Il *cotone*, in tutta la zona fertile meridionale al S. del 36° parall., ma principalmente nella *Carolina del Sud*, *Alabama*, *Mississippi*, *Luigiana*, e poi nella *Georgia*, *Arkansas* e *Tennessee*. Il *lino*, invece, si coltiva nel N.; in specie nel *Jowa*, *Kansas*, *Minnesota;* poi nella *California* e *Oregon;* e poi nella *Virginia*, *N. York*, *Pensilvania*, ecc. La *canapa* specialmente nel *Kentucky* e *Missuri*. Il *zucchero*, nella *Luigiana;* poi nel *Texas*, *Tennessee*, *Carolina del Sud*. Per cavare il zucchero, però, oltre della *canna*, si adopera anche una specie di *acero* (*acer saccharinum*), nel *Vermont*, *N. York*, *Ohio* e *Michigan*; il *sorgo*, nell'*Ohio* e *Mississippi*, e infine, in molti luoghi, il *maiz*. Il *tabacco*, nel *Kentucky*, *Virginia* (ov'è alquanto in decadenza), *Tennessee*, *Ohio*, *Maryland*, *Missuri* (che è in progresso), *Carolina del Nord*, *Idaho*, *Connecticut;* di recente si coltiva anche nella *Florida*. Il *luppolo*, nel *N. York* e *Wisconsin*. L'*indaco*, che nel secolo passato forniva una forte esportazione, è ora quasi del tutto abbandonato, e, in più luoghi, inselvatichito. Il *riso* è attualmente ristretto alle paludi, principalmente nella *Luigiana;* poi nella *Carolina del Sud*, *Georgia* e nella *Carolina del Nord*, al *Capo Fear*. Quanto alle *frutta*, le più abbondanti al N. sono le *mele*, in specie nel *N. York* (regioni di *Geneva*, *Rochester* e *Siracusa*), nel *Maine* e nel resto della *N. Inghilterra;* le *pesche*, dopo le mele, dappertutto, meno che al N., più in specie nel *Delaware*, *Maryland*, *Virginia;* le *pere*, assai meno; e così anche le *ciliege* e *albicocche;* più assai le *castagne* (indigene); gli *aranci*, nella *Florida*, *Luigiana* e *California*, ma, atteso il grandissimo consumo, se ne importano molti dall'Europa merid. L'*ulivo* viene male sull'*Atlantico;* prospera solo nella *California*. La *vite* era già in America rappresentata da alcune specie selvaggie, ma non vi si fece vino fino a che la colonia di *Virginia*, circa il 1620, non introdusse le viti di Francia e Germania. Queste, però, non vi prosperarono gran che. In principio del secolo si riuscì a coltivarle con qualche estensione nell'*Ohio*, *Kentucky* e *Missuri*. Meglio prosperarono nella *California*. Da un quarto di secolo in qua, si cominciarono a coltivare anche le viti indigene, ossia la *Muscadina* (*vitis rotundifolia*) nella *Carolina del Sud* e nella *Georgia*, e la *Catawba* (*vitis labrusca*) nell'*Ohio* e *Missuri*. Le viti europee s'introdussero ancora nel *N. York* e *Pensilvania*. Però prosperan solo nella *California*. In America, così presso gl'*Indiani* come anche presso i *bianchi*, si fa un gran consumo di bacche, specialmente il *cranberry* nella regione dei laghi (*Michigan*), le *fragole* nella *Long Island* e in altre parti del nord, e parecchie altre.

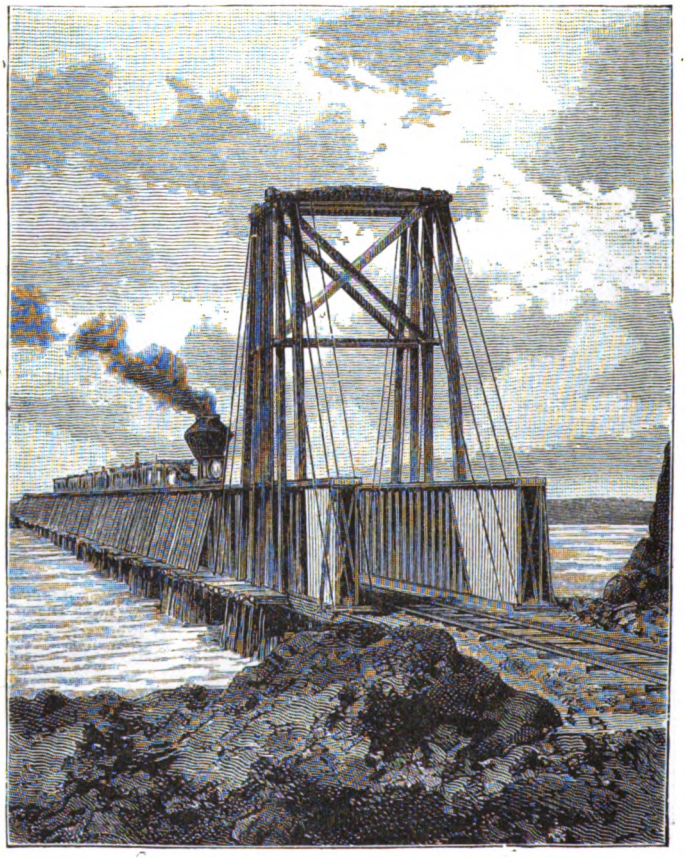


Fig. 87. — Ponte sul Colorado.

Le *selve* sono in complesso il 25 % di tutto

Digitized by Google

il territorio, cosicchè gli Stati Uniti ne hanno relativamente meno della Scandinavia, Russia e Germania. Le parti più selvose sono: tutto il NE.; al NO. il *Michigan* e il *Wisconsin*; al SE. la *Florida*. I più forti diboscamenti sono avvenuti nelle regioni piane degli *stati* più popolati e industriosi, cioè: nella *N. Inghilterra* (meno il *Maine*) e negli stati *medio atlantici*. Per la quantità relativa della superficie boscosa, gli *stati* più ricchi sono: *Mississippi*, *Alabama*, *Carolina del Sud*, *Georgia*, *Tennessee*, *Luigiana*, *Arkansas*, *Virginia occidentale*, *Florida*, *Virginia*, *Kentucky*, *Michigan*, *Missuri*, *Pensilvania*, *Maryland*, ecc. I diboscamenti rapidi e sfrenati, hanno già avuto, ed avranno in avvenire, de' tristi effetti sul clima e sul regime idrografico. Solo nel 1875 si pensò dal *Governo federale* a pubblicare una legge che regolasse alquanto il taglio delle foreste.

Aggiungiamo qualche notizia sugli animali più utili. I *buoi*, importati dagli antichi coloni furono di razze inglesi, olandesi, francesi, dal cui incrociarsi è derivata la *razza americana*. Per il caseificio vanno innanzi a tutti gli *stati* di *N. York* (gran centro, *Oneida City*) e di *Ohio*; poi, a buona distanza, l'*Illinois*, il *Vermont*, il *Massachussets*, la *Pensilvania*, il *Wisconsin*. I capi di bestiame si esportano alle Indie occidentali, al Messico, al Canadà, all' Inghilterra. I *cavalli* sono moltissimi e in fortissimo aumento (nel 1870 furono 7,500,000: nel 1880, 10,000,000); vi è troppo grande quantità di razze. Quelli delle *Praterie* discendono dagli spagnuoli e sono molto selvaggi; si adoperano anche dagl' Indiani. Fra quei degli *stati* orientali, i migliori sono quei di *Conestoga* (*Pensilvania*)' di origine tedesca. Il resto sono un miscuglio di sangue inglese e spagnuolo. Sono impareggiabili i cavalli *trottatori* (*Roadster*). Per numero primeggiano: l' *Illinois*, *N. York*, *Ohio*, *Texas*, *Jowa*, *Indiana*, *Missuri*, *Pensilvania*. Le *pecore* si allevano in grande solo da un quarto di secolo; si cominciò dalla *California*. La razza più diffnsa è la *Common-stock*, prodotto di una mistione di razze diverse. Negli *stati orientali*, però, si sono migliorate per incrociamento colle pecore inglesi. Dopo la California sono più numerose nell'*Ohio* e *Texas*; poi nel *N. York*, *Michigan*, *Pensilvania*, *Indiana*, *Illinois*. Ma ancora la lana non basta all' interno consumo. Anche i *maiali* sono una razza mista, in cui prevalgono, però, le razze inglesi e irlandesi, e ultimamente molti se ne sono migliorati incrociandoli con quelli del *Suffolk* e del *Berk*. Il *maiale* è la bestia che meglio conviene ai nuovi coloni, e quindi ve n' ha un numero stragrande. Si lasciano liberi nelle foreste, e nell' inverno sono foraggiati col *maiz*. Il maggior numero è nello *Jowa*, *Missuri*, *Indiana*, *Ohio*, *Illinois*, *Tennessee*, *Texas*. Si mattano e se ne preparano le carni a *Chicago*, *Cincinnati*, *S. Luigi*, *Millwaukee*, *Louisville*, *Indianapoli*. L' allevamento dei

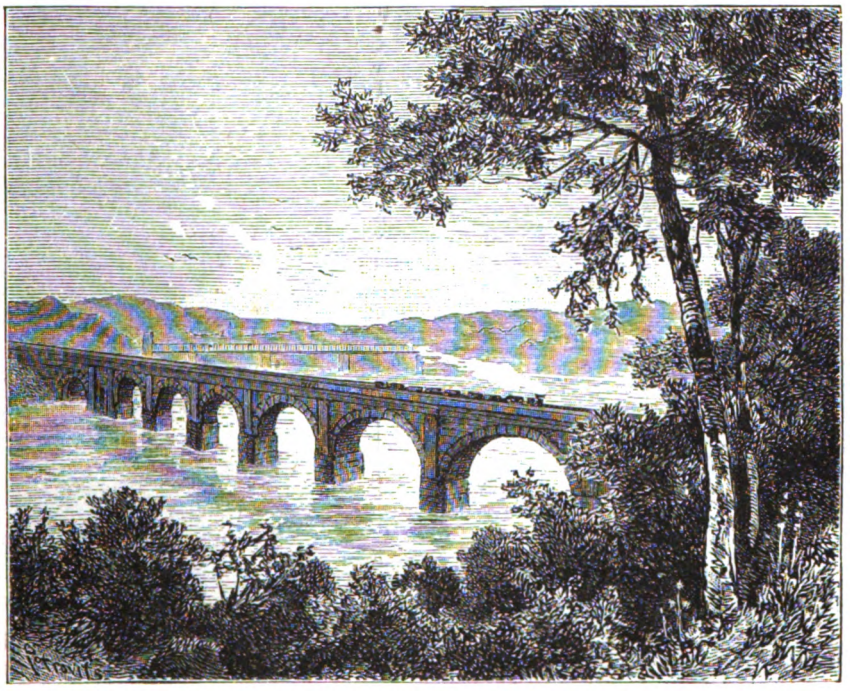


Fig. 88. — Falls-Bridge sullo Shuylkill a Filadelfia.

Digitized by Google

bachi da seta è alquanto in diminuzione e ristretto agli *Stati del Sud*. Quello delle *api* (importatevi dall' Europa) si esercita specialmente nell'*Illinois*, *Carolina del Nord*, *Keniucky*, *Missuri*, *Texas*.

Industrie. — Le industrie manifatturiere svilupparono tardi negli Stati Uniti. Il potersi procurare i manufatti dalla madre patria mediante i prodotti del suolo, tolse ogni stimolo a fabbricarseli da sè. Ciò non ostante, al principio del secolo passato, vi si erano stabilite tutte le industrie che mirano a fornire gli oggetti più grossolani, ma piu necessarî alla vita quotidiana. L'Inghilterra cercò d'impedire che sviluppassero di più, proibendone il commercio fra colonia e colonia. Ma tale proibizione e altri impacci ebbero per effetto di eccitare vie più i coloni al lavoro. Questa lotta per la libertà dell'industria e del commercio, precedè quella per l'indipendenza finanziaria e amministrativa, e certamente concorse a rinfocolarla. Negli stessi anni della guerra per l'indipendenza, le industrie presero un grande slancio, e molto più poi a guerra finita. Tutti i progressi industriali, in specie le macchine, furono introdotti e di queste molte se ne scopersero sul luogo stesso. Però, l'industria americana procedè alquanto a salti e con forti scosse fino al 1860, in cui si adottò la politica protezionista, e tutte le manifatture estere vennero colpite da fortissimi dazî. Da quel momento data il più recente e più forte sviluppo delle industrie negli Stati Uniti, di guisa che può dirsi che d'allora divenissero una grande potenza industriale. Per verità, essi non possono ancora mettersi a lato dei maggiori stati manifatturieri d'Europa, che mirano alla grande esportazione. Essi, invece, mirano più all'interno consumo, e solo per alcuni oggetti speciali hanno cominciato a far concorrenza all'Europa, nell'Europa stessa. La scarsezza di braccia ha fatto sì che gli Stati Uniti cercassero di sopperirvi colle macchine, e il lavoro a macchina è divenuto si può dir caratteristico dell'industria americana. Questo impiego sempre più esteso delle macchine, ha sul primo i suoi inconvenienti, perchè le macchine, in principio, non possono dare quella finitezza al lavoro che dà invece la pratica di un artefice intelligente; ma col progredire delle macchine stesse, si giunge infine a tal perfezione che non può ottenersi colla mano. L'artefice, più che il lavoro, osserva la macchina, e cerca di compierla e perfezionarla con piccole invenzioni che risparmino tempo e fatica. Di qui la specialità dell' America nell'inventare una incredibile quantità di ordigni (1).

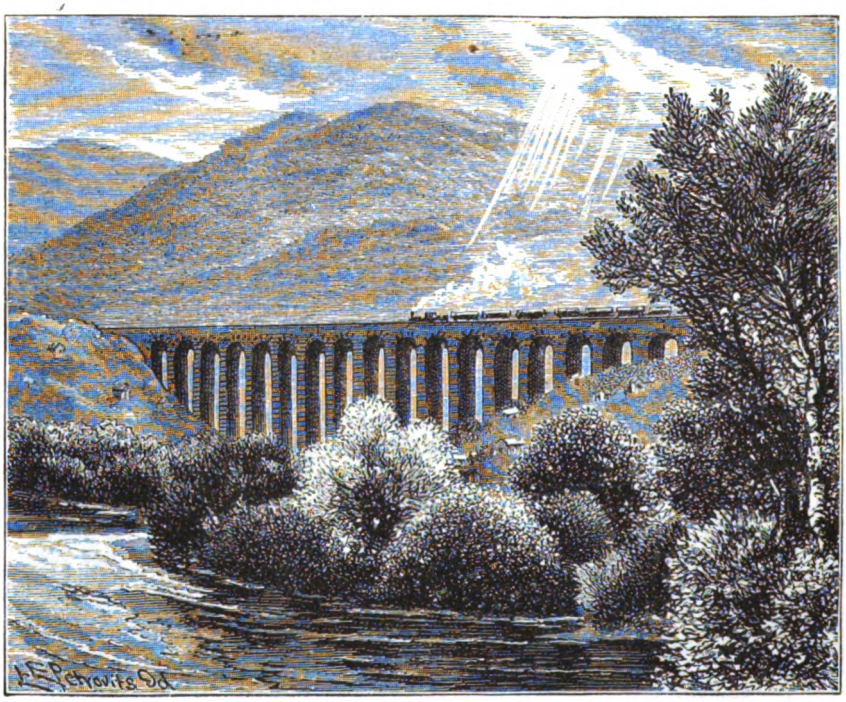


Fig. 89. — Il viadotto Starucca nella valle del Delaware.

Delle industrie tessili, sono assai sviluppate quelle in *cotone* e in *lana*, poco quelle in *seta* e ancor meno quelle in *lino*. Quelle in *cotone* superano le inglesi in solidità, e si sono aperte un mercato nell' Asia orientale; però

(1) Groth H., *Die Industrie Amerikas*. Leipzig, 1877; Weigert, *Bericht für die Weltausstellung im Philadelphia*, Philadelphia, 1877.

Digitized by Google

non riescono ne' filati fini, cui importano dall'*Europa*. Il principale centro ne è il *Massachussets* (*Lowel, Fall River, Lawrence*, *Springfield*, *Roxbury*, *New Bedford*); poi il *Rhode Island* (*Providence*), la *Pensilvania* (*Filadelfia*), *N. York* (*N. York, Troy*),

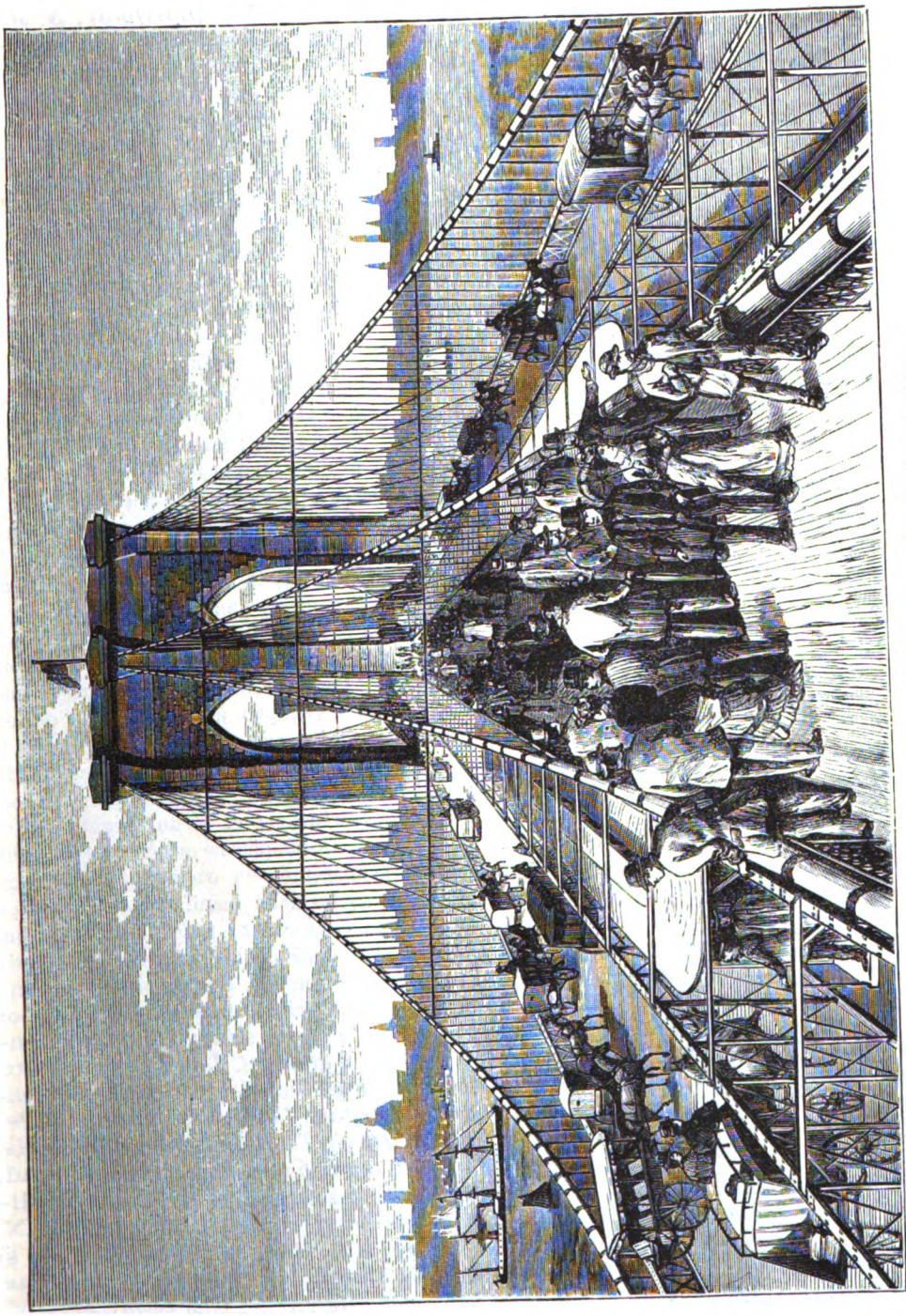


Fig. 90. — Il ponte sospeso sull'East-River fra New-York e Brooklyn.

il *Maine* (*Lewiston*), il *N. Hampshire* (*Manchester*), il *Connecticut* (*Norwich*), la *N. Jersey* (*Paterson*), la *Georgia* (*Columbus*). Di *lana* i migliori prodotti sono i tappeti, le flanelle, gli scialli; e i principali centri ne sono il *Massachussets* (*Roxbury*), *Pensil-*

Digitized by Google

vania (*Filadelfia*), *N. York* (*N. York*), *N. Jersey* (*Trenton*), *Maine* (*Lewiston*), *N. Hampshire* (*Manchester*), *Connecticut* (*Norwich*), *Georgia* (*Columbus*), *Kentucky* (*Maysville*), *Indiana* (*Indianopolis*, *Lafayette*). Nelle sete: *N. Jersey* (*Paterson*). Nei lini: *Massachussets* (*Fall River*), *Pensilvania* (*Filadelfia*). Le *industrie metalliche* sono sviluppatissime; principalmente quelle di macchine e ordigni, tra cui le macchine da cucire, le macchine agricole, gli istrumenti agricoli, ecc. Centri principali ne sono: la *Pensilvania* (*Pittsburgh*, *Filadelfia*), il *Massachussets* (*Boston*, *Roxbury*), *Connecticut* (*Norwich*, *Bridgeport*, *Waterbury*), *N. York* (*N. York*, *Brooklyn*, *Albany*, *Buffalo*, *Troy*, *Rochester*), *Virginia* (*Richmond*), *Ohio* (*Cleveland*), *Indiana* (*Indianopolis*, *Lafayette*), *Illinois* (*Chicago*), *Maine* (*Portland*). Le macchine a vapore, nel *Massachussets* (*Boston*, *Roxbury*), *Pensilvania* (*Filadelfia*, *Pittsburgh*), *Maryland* (*Baltimora*), *Michigan* (*Detroit*); le pompe e macchine idrauliche, nel *Connecticut* (*Middleton*); i cannoni nella *Pensilvania* (*Pittsburgh*); i fucili, nel *Connecticut* (*Middleton*, *Norwich*), *Pensilvania* (*Pittsburgh*); le rivoltelle, nel *Connecticut* (*Hartford*); i grandi laminatoi sono nella *Jersey* (*Trenton*): le grandi ferriere, nel *Maryland* (*Baltimora*), nel *Massachussets* (*Bochusston*). Fili di ferro si fabbricano nel *Massachussets* (*Boston*, *Worchester*); oggetti in ferro battuto, nel *Massachussets* (*Bridgewater*). Gl'istrumenti musicali, nel *N. Hampshire* (*Concord*), *N. York* (*Buffalo*); gli orologi, nel *Massachussets* (*Roxbury*), *Connecticut* (*N. Haven*), *Pensilvania* (*Filadelfia*); le campane, nel *N. York* (*Troy*); i pianoforti, nel *Massachussets* (*Boston*); le gioiellerie nella *N. Jersey* (*Newark*); gli oggetti in caucciù, nella *N. Jersey* (*N. Brunswick*), nel *Connecticut* (*N. Haven*, *Middleton*); i vetrami, nel *Massachussets* (*Cambridge*), *Pensilvania* (*Pittsburgh*); gli oggetti in latta, nel *Connecticut* (*Waterbury*), *N. York* (*Brooklyn*); vagoni, cocchi, carri, nel *Connecticut* (*N. Haven*, *Bridgeport*), *N. York* (*Rochester*), *N. Hampshire* (*Concord*), *Maine* (*Portland*); le locomotive, nella *Pensilvania* (*Filadelfia*), *N. Hampshire* (*Manchester*), *N. Jersey* (*Paterson*. Le costruzioni navali han luogo nel *N. York* (*N. York*, *Brooklyn*), nel *Maryland* (*Baltimora*), *Massachussets* (*Boston*). Gl' istrumenti scientifici si costruiscono nel *N. York* (*Troy*). Le concie e lavori in cuoio si fabbricano nel *Connecticut* (*Bridgeport*), *N. York* (*Albany*, *Buffalo*), *N. Jersey* (*Newark*), *Pensilvania* (*Filadelfia*), *Kentucky* (*Louisville*). La carta, nel *N. Hamsphire* (*Manchester*), *Connecticut* (*Hartford*), *N. Jersey* (*Paterson*), *Indiana* (*Lafayette*); le scarpe e altre calzature, nel *Connecticut* (*N. Haven*), *N. York* (*Rochester*). Le distillerie son copiose nella *Pensilvania* (*Filadelfia*); le raffinerie di zucchero, nel *Maine* (*Portland*), *Massachussets* (*Boston*), *N. York* (*Brooklyn*). Le conserve di carne son fabbricate nella *Pensilvania* (*Filadelfia*), *Ohio*, (*Cincinnati*); tabacchi e sigari, nel *Maryland* (*Baltimora*), *Virginia* (*Richmond*, *Lynchburgh*), *Missuri* (*S. Luigi*).

Commercio. — Riassumendo le grandi vicende commerciali degli Stati Uniti, possiam dire: che fino al 1850 le importazioni superarono le esportazioni; dal 1850 al 1875 superarono ora le une ora le altre; dal 1875 cominciarono a prevalere le esportazioni, e dal 1880 in poi questa prevalenza prese enormi proporzioni. Le esportazioni consistettero in principio in prodotti forestali (legname, catrame, pece, potassa) e animali (pelli); più tardi in prodotti minerali (metalli preziosi, petrolio), agricoli (cereali, cotone) e animali (carni, cuoi). Le importazioni furono principalmente di manifatture. Lo sviluppo dell'agricoltura e dell'estrazione mineraria, aumentò le prime, lo sviluppo delle industrie e i dazi protettori diminuirono le seconde. Solo recentemente cominciò l'esportazione di alcuni oggetti industriali, cioè a dire di piccole macchine e ordigni, tra cui le macchine da cucire e gli orologi. Ma dove anche nelle manifatture l'America fa ora una concorrenza notevole all'Europa, è negli altri stati d'America, nella Polinesia e nell'Asia orientale. Per il commercio interno, i centri principali sono: *Chicago*, per i cereali e le carni suine; *Milwaukee*, anch'essa per i grani; *S. Luigi*, per i prodotti del *Mississippi* inferiore e dell'Ovest; *Cincinnati*, *Buffalo*, *Louisville*, *Evansville*, *Cleveland*, *Detroit*, *Toledo*, *Pittsburgh*, *Memphis*. Da questi centri le merci sono dirette ai grandi porti, e ad essi anche da questi porti si dirigono le merci importate. Ai porti del N. (*N. York*, *Filadelfia*, *Baltimora*, *Boston*) si dirigono i cereali; a quelli del S. (*N. Orleans*, *Savannah*, *Galveston*, *Charleston*, *Mobile*), il cotone. Il commercio esterno più considerevole è, senza dubbio, coll'Europa; poi col resto d'America; poi coll'Asia, Australia e Polinesia e coll'Africa. Quanto al commercio

Digitized by Google

esterno marittimo, i sei grandi porti sono: *N. York*, il quale esporta: cereali, petrolio, carni, pelli, formaggi, cotone, tabacchi, cuoi, zuccaro raffinato e manifatture in cotone; e importa: zucchero, caffè, the, manifatture in cotone, lana, seta, lino e metalli; *Boston*, che

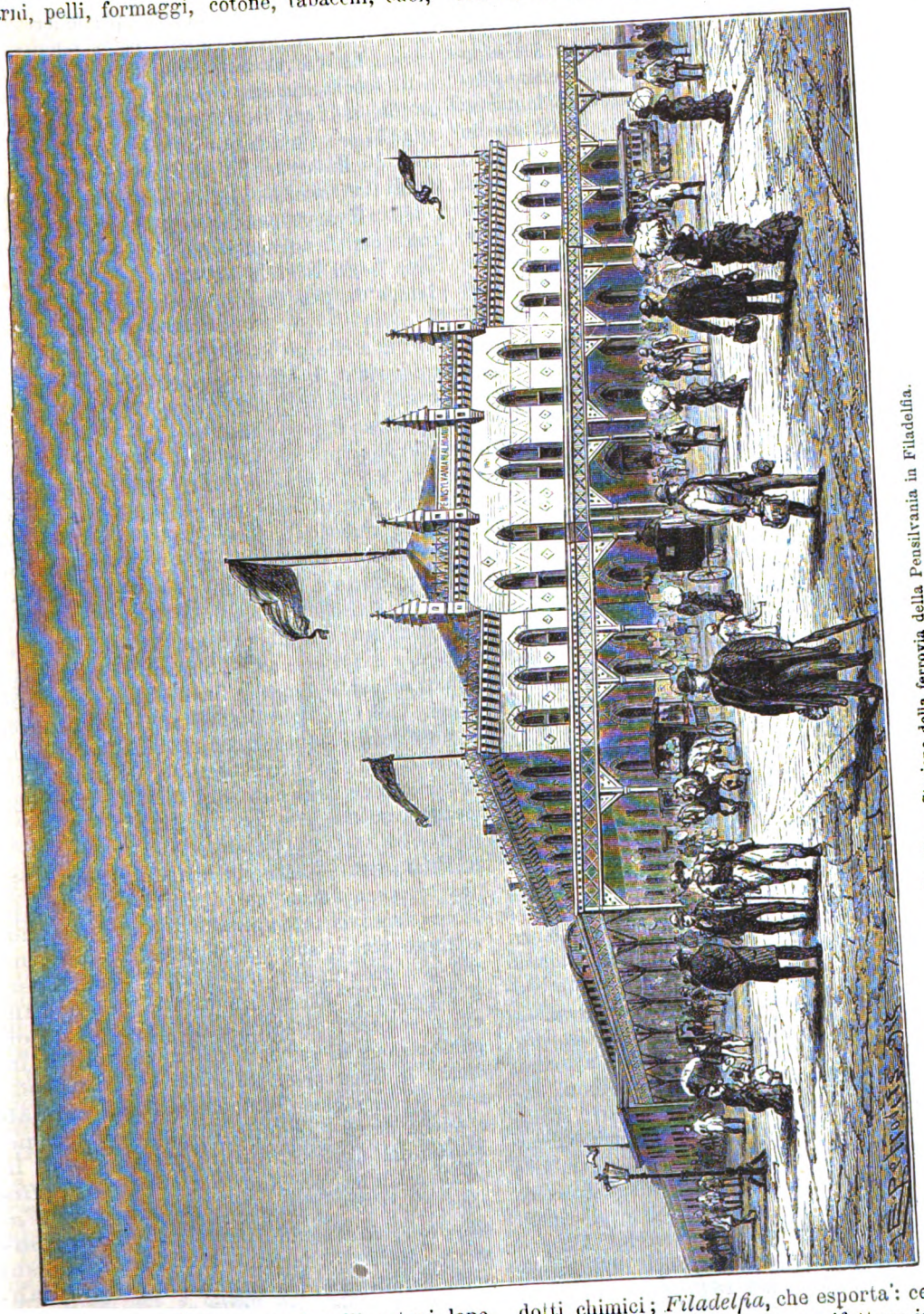


Fig. 91. — Stazione della ferrovia della Pensilvania in Filadelfia.

esporta: manifatture, carni, pelli, cotoni, lane, farine, capi di bestiame; e importa: zucchero, pelli e cuoi, lana e manifatture in lana, prodotti chimici; *Filadelfia*, che esporta: cereali, carni, petrolio; e importa: manifatture in metallo, lana e seta, zucchero, frutta meridionali,

Digitized by Google

Baltimora, che esporta: cereali e farine, petrolio, tabacco, cotone, pelli; e importa: caffè, zucchero, sale; *N. Orleans*, che esporta: cotone, tabacco, maiz; e importa: caffè e zucchero, principalmente dalle *Antille; S. Francisco*, che esporta: metalli preziosi, grano, farine, mercurio, lana, pesci salati; e importa: caffè, zucchero, the, tabacco, manifatture in ferro, carbon fossile. Il commercio esterno terrestre si fa col *Canadà* e col *Messico*. Pel primo, sono molte ferrovie e canali, fra i due territori; pel secondo, il centro ne è *Santa Fe*, ma attesa la poca sicurezza del *Messico* settentrionale, questo commercio di terra si è piuttosto illanguidito che rinforzato; col *Messico* si commercia piuttosto per via di mare. Finalmente, è da notare, che per gli Stati Uniti ha cominciato ad esercitarsi un considerevole commercio di transito tra l'*Asia orientale* e l'*Europa*, di modo che una gran quantità di *the* e di *seta*, dalla *Cina* e dal *Giappone*, viene presa e portata a *S. Francisco*, donde per le ferrovie interoceaniche si trasporta a *N. York*, e di quivi nell'*Europa occidentale*, attuando così in parte e all'inverso il concetto di Colombo di *raggiungere l'E. per l'O.*

Vie di commercio. — Fino alla metà del secolo passato i mezzi di comunicazione non eran quasi altro che le vie naturali, i fiumi, cioè, e i laghi; con bastimenti, ove le acque erano abbastanza profonde, con semplici canoe, dove le acque erano troppo scarse. Quando il Canadà fu dalla Francia ceduto all'Inghilterra, le colonie si rivolsero a migliorare questi mezzi, canalizzando in parecchi tratti i fiumi e congiungendoli con altri canali. Ma la mancanza di capitali lasciò inattuati molti progetti; e questo anche dopo conseguita l'indipendenza. Nel 1808, dal ministro delle finanze Gallatin si fece un gran piano di lavori, il quale consisteva nel costruire un gran canale, parallelo all'Atlantico, dal *Massachussets* alla *Georgia*, e molte linee per unire la regione atlantica col *Mississippì*, mediante canali o fiumi canalizzati e, negl'intervalli fra questi, strade carreggiabili. Questi lavori si cominciarono a eseguire, ma l'invenzione delle ferrovie fece sì che queste in parecchi tratti si sostituissero alle progettate vie carreggiabili o ai canali. Le prime ferrovie si costrussero nel *Massachussets* a partire dal 1827: nel 1830 ve ne erano soli 66 kil.; nel 1840 già erano salite a 5868 kil.; nel 1850 a 14,000 kil.; nel 1860, a 50,000; nel 1870 a 71,000; nel 1880, a 150,000. Ma non cessò per questo la costruzione di canali, avendo ciascuno dei due mezzi di comunicazione e trasporti i proprî vantaggi, che consistono principalmente, per le ferrovie, nella celerità, per i canali, nella tenuissima spesa. Le vie carreggiabili sono scarsissime e di secondaria importanza, e si riducono, per lo più, a brevi tratti per allacciare le citta alla più prossima ferrovia. Solo sono da segnalarsi quelle costrutte nelle regioni minerarie della *California* e del *Colorado*, anche lungo i più selvaggi *cañons*, che possono gareggiare con le strade della Svizzera e del Tirolo. Negli *Stati del Sud* sono appena tracciate, e da praticarsi solo a cavallo e con bestie da soma.

Fino a che gli Stati Uniti ebbero per limite occidentale il Mississippì, tre erano le loro grandi regioni: il *paese atlantico*, all'E. degli *Allegani*; il *paese interno*, fra gli *Allegani* e il *Mississippì;* il bacino dei *Grandi Laghi* e del *S. Lorenzo* al N. Quindi il problema stradale fu di congiungere i due primi tra loro, e ambedue col terzo. Più tardi, quando si giunse al Pacifico, sorse l'altro problema dell'unione dei tre primi paesi col paese occidentale fino all'altro mare. I primarî mezzi naturali erano il *Mississippì*, l'*Ohio*, i *Grandi Laghi* e il *S. Lorenzo*, e l'*Hudson;* i secondarî, molti affluenti di questi fiumi e altri fiumi minori. Vedemmo già i canali che congiungono queste grandi vie naturali tra loro. Alla congiunzione col Pacifico non si prestava alcuna grande via naturale, e però qui si dovette ricorrere esclusivamente alle ferrovie (1).

Ferrovie. — La più grande meraviglia fra le opere umane nell'America è il suo sistema ferroviario, superiore all'europeo, non soltanto per la sua maggiore estensione, ma più per gli stupendi *manufatti*, ossia opere d'ingegneria, dirette a superare i più difficili e colossali ostacoli, come pure per l'organizzazione di servizio. Ci limiteremo a indicare le linee principalissime dell'immensa rete. Nella regione atlantica la linea capitale è quella detta l'*Atlantic R.*, che entra nel *Maine* dal *Canadà*, e corre parallela al litorale atlantico, per *Augusta*, *Portland*, *Boston*, *N. York*, *Filadelfia*, *Baltimora*, *Washington*, *Richmond*, *Atlanta*, *Montgommery*, *Mobile*, e termina a *N. Orleans* sul golfo del Messico. Da essa partono una quantità di rami o tronchi, all'E. per i porti sul-

(1) Kupka P. F., *Die Verkehrsmittel in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika*, Leipzig, 1883.

Digitized by Google

l'*Atlantico*, all'O. per la regione de'*Grandi laghi* e del *Mississippi*. Le più notevoli sono: la *N. York Ontario and Western R.*, che da *N. York* va a *Oswego*, e seguita col nome di *Great Western R.*, al S. dell'Ontario, ad *Hamilton, Detroit*, e, col nome di *Michigan Central R.*, va a *Chicago;* la *N. York Erie and Western R.*, che da *N. York* va a *Buffalo*, e, col nome di *lake Sore and Michigan South R*, va lungo il lato SE. dell'*Erie* a *Toledo*, e di qui a *Chicago;* la *Pensylvania R.*, che da Filadelfia va a *Pittsburgh* e col nome di *Pittsburgh Fort Wayne and Chicago R.*, va a *Chicago;* la *Chicago Rock Island and Pacific R.*, che da *Chicago* va ad *Omaha*. Nella regione all'E. del Mississippi corrono molte linee da N. a S; e moltissime trasversali fra di esse. I grandi centri in cui convergono più linee sono *Chicago* e *Cincinnati*, al N.; *S. Luigi* e *Memphis*, al S. La regione occidentale è quasi unicamente traversata dalle grandi linee interoceaniche, ed ora appunto le nuove ferrovie che si costruiscono negli Stati Uniti sono delle grandi traverse fra di esse. Fra le grandi traverse, o linee longitudinali già compiute, menzioneremo: quella che percorre da N. a S. tutta l'*Unione*, circa nel suo mezzo, la quale da *Duluth*, all'estremità occidentale del *lago Superiore*, va a *S. Paolo*, *Councill Blufs*, *Kansas city*, *Dallas*, e termina a *Galveston*, sul golfo del Messico; e quella che da *S. Paolo* va a *Devonport*, *S. Luigi*, *Cairo*, donde un ramo a sinistra del Mississippi va a *N. Orleans*, l'altro a destra va a *Little Rock* e *Galveston*. La regione del Pacifico è percorsa da una linea longitudinale, analoga a quella dell'Atlantico, detta la *Pacific R.*, la quale incomincia al *golfo di Puget*, e per *Vancouver*, *Jacksonville*, *Red Bluff*, *Sacramento*, *S. Francisco*, va con un ramo al mare a *Los Angeles* e *Wilmington*, coll'altro a *Arizona city* sul rio Grande del Norte, al confine del *Messico*.

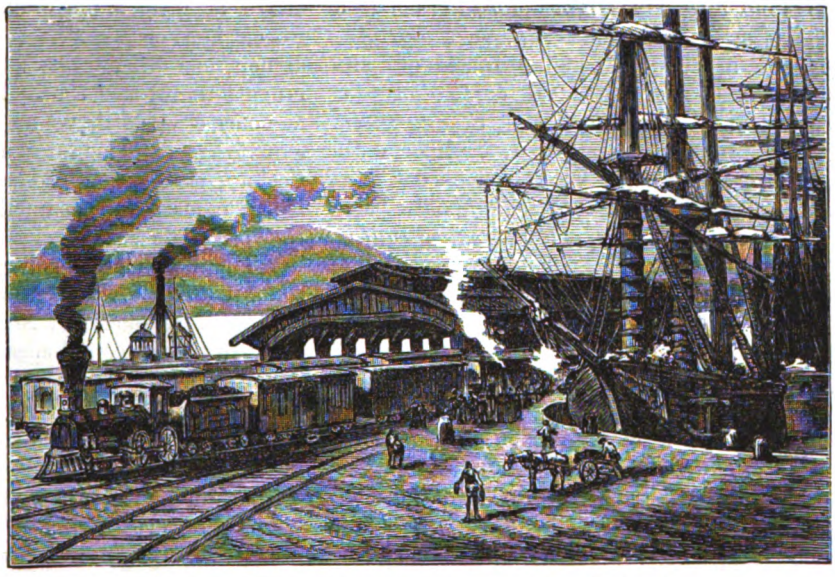


Fig. 92. — Stazione della ferrovia occidentale in Oakland

Le grandi linee interoceaniche sono ora sei. La più importante e la prima costruita, è la *Central Pacific*, detta anche l'*Union Pacific R.*, che da *Omaha* (sul Missuri), attraverso le *Praterie*, giunge a *Cheyenne* a piedi de'*Rocciosi*, traversa questi per il *Passo di Evan*, e sbocca nel bacino del *Green R.*, percorrendolo da E. a O.; poi, varcando i *Wahsatch*, esce a *Ogden city* nel bacino del *Gran lago Salato*, passa al N. di questo, e poi lungo la valle dell'*Humboldt R.* va al *passo di Trukee*, per cui valica la *sierra Nevada* e entra nel Bacino di California, ove, transitando per *Sacramento*, va a terminare a *S. Francisco*. La seconda è la *Northern Pacific R.*, che da *Duluth*, alla punta occidentale del *lago Superiore*, va a *Glyndon*, *S. Paolo*, *Bismarck* (sul Missuri), *Glendive* (sullo Yellowstone), e, risalendo la valle di questo fiume, giunge a *Livingstone*, ove entra nei *Rocciosi*, e, traversando gli *altipiani occidentali*, giunge a *Vancouver*, da cui, salendo al N., termina al *golfo di Puget* con due rami, uno ad *Olimpia*, l'altro a *Tacoma*. La terza è la *Kansas Pacific R.*, che da *Pittsburgh*, sulla *Pensilvania R.*, per *Cincinnati*, va a *S. Luigi*, e per *Kansas city* a *Denver* a piè dei Rocciosi. La quarta è l'*Atchison Topeka Santa Fé R.*, che comincia da *Atchison* al N. della

Digitized by Google

Kansas Pacific R., s'incrocia con questa a *Topèka*, e passata al S., corre parallela ad essa fino a *Las Animas*, ove si biforca: un ramo, pel *Gran cañon dell'Arkansas* entra ne' Rocciosi e uscitone va alla *città del Gran lago Salato;* l'altro gira l'estremità meridionale de' *Rocciosi* proprî, a *Santa Fè*, e traversando il *Gran bacino* e il *deserto di Mohave*, giunge a *Mohave*. A questo secondo ramo, a partire da *Santa Fè*, suol darsi anche il nome di *Southern Pacific R.* La quinta è la *Texas Pacific R.*, la quale comincia da *Galveston*, va a *Houston*, *Cisco*, *Fort Quitman*, *Paso del Norte* (sul *rio Grande*); qui piglia il nome di *Southern Pacific R.* e entrando negli *altipiani occidentali*, va a *Arizona city* (sul *Gran Colorado*), donde a NO., per la *valle Cohauilla*, va a *Los Angeles* e a *Mohave*, congiungendosi qui alla precedente, e quindi a NE. del *Toion pass* entra nella *California* e va a *S. Francisco*. A questa si unisce, a *Cisco*, la linea detta *Atlantic and Pacific R.*, che viene dal *Mississippì*, dirimpetto a *Wicksburgh*, e che passa per *Monroe*, *Shreveport*, *Marsall* e *Dallas*, la quale, quando sarà compiuto il ponte decretato sul Mississippì, verrà in seguito della linea che comincia da *Charleston*, sull'Atlantico, e va ad *Augusta*, *Macon*, *Montgommery*, *Wicksburgh*. La sesta è la *Galveston S. Antonio R.*, che da *Galveston* va a *S. Antonio*, e si unisce alla precedente poco prima di *fort Quitman*. Fra queste sono già costrutte alcune altre grandi linee, tra cui menzioneremo quella che da *Cheyenne* (sulla Central Pacific) corre, lungo il declivo esterno de' *Rocciosi*, a *Denver* (sulla *Kansas Pacific R.*), a *Pueblo* (sulla *Atchison Topeka Santa Fè R.*) e a *El Moro* (sull'altro ramo della stessa, che va a *Santa Fè*). Finalmente, menzioneremo le principali linee che congiungono la gran rete ferroviaria degli *Stati Uniti* con quelle del *Canadà* e del *Messico*. Le prime sono, oltre la già menzionata litorale che entra nel *Maine:* la *Hudson river R.* che da *Montreal*, per le valli del *Richelieu* e dell'*Hudson*, va a *N. York;* la *Great Trunk R.*, che pure da *Montreal*, passando in mezzo ai *Grandi Laghi*, per *Kingston* e *Toronto*, entra nell'*Unione* a *Port Surnia*, e col nome di *Great Trunk and Chicago R.*, va a *Chicago;* quella che dal *lago Winnipeg*, diretta al S., va a *Glyndon*, sulla *Northern Pacific R.*, col nome di *Chicago and North Western R.*, e seguita per *S. Paolo* a *Chicago*. Le seconde sono: quella da *S. Antonio* a *Laredo*, sul *Rio Grande del Norte*, ove entra nel *Messico*, e va a *Monterey* e *S. Luigi de Potosi;* quella che da *El Paso*, sulla *Southern Pacific R.*, va a *Chihuahua;* quella che dalla stessa *Southern Pacific R.*, più all'O., va a *Guaynas*, sul golfo di California.

Quanto ai *manufatti* più arditi o più grandiosi, trattandosi o di sormontare immensi fiumi, o di traversare altissime ed ertissime montagne, se ne incontrano, può dirsi, ad ogni breve tratto. Nella descrizione orografica abbiam già menzionato parecchi tronchi, condotti per i più orrendi e chiusi *cañons*. I passi più spaventosi trovansi quasi tutti nel Colorado, ove le ferrovie s'insinuano in mezzo ai gruppi più elevati e selvaggi dei Rocciosi. Al contrario, amenissimi, ma talora di non men difficile costruzione, sono i tratti lungo i fiumi, per es. il Delaware. Quanto ai ponti e viadotti, ve ne sono, e in pietra, e in ferro, e in legno; a archi, a pile o graticciato, a tesa o funicolari. Tra i ponti in legno, è meraviglioso quello per cui la *Southern Pacific R.* traversa il Gran Colorado. Tra quelli in pietra, i due più considerevoli sono il *Falls Bridge*, sullo *Shuylkill*, presso *Filadelfia*, e quello di *Starucca*, nella valle del *Delaware*, con diciassette arcate. Ma i più ordinariamente costrutti e i più straordinariamente vasti, sono quelli in ferro. Dei ponti a graticolato, i più celebri sono: quello presso *Louisville*, sull'*Ohio*, lungo 1615 m., con 25 luci, di cui la maggiore ha 122 m.; quel di *Kentucky*, nella *Cincinnati Southern R.*, e quel di *Kinzua*, sulla linea da *Erie* a *Elk Sounty:* il primo, lungo 343 m., ha due sole pile, alte 53 m.; il secondo, lungo 625 m., ha 20 pile, di cui le massime sono alte 92 m. Notevole è anche quello sul *Missuri* presso *Kansas city*. Di quelli ad arcate, il più stupendo è il ponte presso *S. Luigi* sul *Mississippì*, a tre grandi archi, di cui il mediano ha una campata di 158 m., ed è tanto alto da potervi passar sotto le più grosse navi. Di quei funicolari, il primo in ordine di tempo, e che però è rimasto sempre il più celebre, è quello sul *Niagara*, con una luce di 280 m.. Ma ora esso è stato senza confronto superato da quello di *Brooklyn*, che unisce questa città a *N. York*, al di sopra dell'*East River*, di cui diremo meglio a proposito di *N. York*.

Quanto alle specialità di servizio delle ferrovie americane, è da riflettere che certe comodità da esse offerte, necessarie ne' viaggi

Digitized by Google

di più giorni e notti, sarebbero superflue in Europa, ove è assai raro che debban percorrersi sì lunghe distanze. In America, invece, i viaggi lunghissimi, e in paesi ancora mezzo selvaggi e deserti, nella parte occidentale del continente, richiedono le vetture non solo *a letti*, ma anche a *trattorie* e ad *alberghi*, con sale da pranzo, da lettura, da giuoco, da toletta, ecc. Le immense stazioni di *N. York*, di *Filadelfia*, ecc. insomma, delle città orientali, provvedute di ogni conforto, fanno il più gran contrasto colle semplici baracche di legno che servono da stazione in mezzo alle praterie, alle steppe, ai deserti dell'Occidente. Però, tanto le vetture che le macchine americane sono assai più grandi dell'europee. La vendita dei biglietti, la consegna dei bagagli sono regolate ne' modi più semplici e speditivi. Le locomotive spingono innanzi una specie di spazzaneve, in legno, che getta fuori de' binari tutti i corpi pesanti in cui urterebbe la macchina (assai frequentemente animali), e che colla sua elasticità ammortizza il colpo, che potrebbe far subire alla macchina una troppo forte scossa, e cagionare un deviamento. I segnali, invece che col fischio, sono dati a rintocchi di campana.

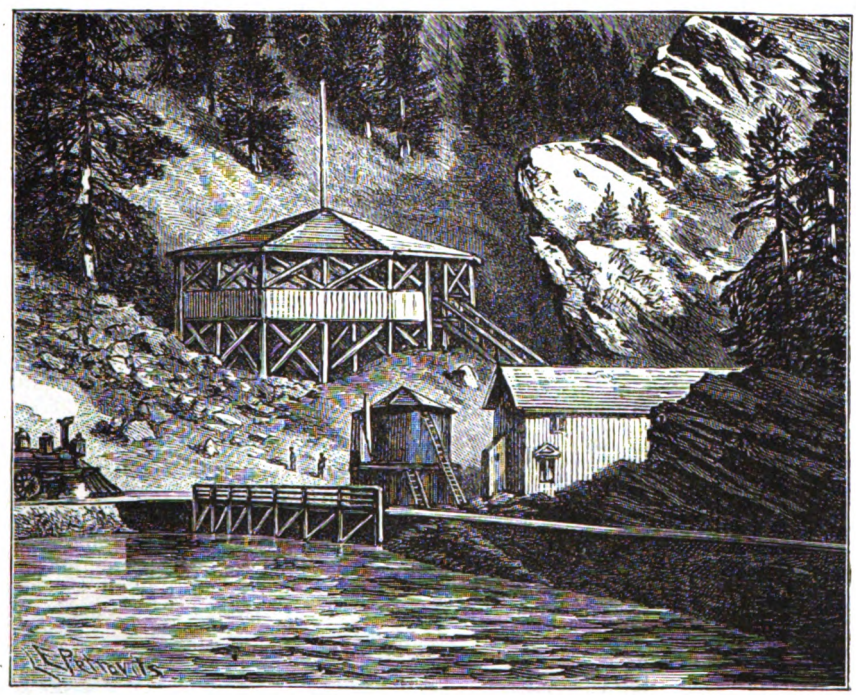


Fig. 93. — Stazione ferroviaria nel Cañon di Clear Creek.

Marina mercantile. — Il massimo della costruzione navale negli Stati Uniti fu nel periodo dal 1852 al 1857, dopo il quale vi fu un arresto, anzi un sensibile regresso. Anche pel numero delle navi attive e pel complessivo tonnellaggio, il momento massimo fu nel 1860, dopo il quale, fino al 1869, l'uno e l'altro subirono una forte diminuzione, aumentando, peraltro, il numero de' vapori. Tale regresso si volle spiegare ne' primi anni colla guerra di secessione, durante la quale le navi mercantili, appartenenti nella maggior parte al *Nord*, furono assai malmenate e in buon numero distrutte dalle crociere del *Sud*. Ma anche dopo la pace seguitando la riduzione, dal *National Board of Trade* furono riconosciute come causa di essa, gl'impacci posti alla navigazione, specialmente dall'obbligo, per poter innalzare la bandiera dell'*Unione*, di costruire le navi in paese e di aver l'equipaggio per due terzi almeno di Americani; come pure il rivolgersi della maggior parte della popolazione ai più facili e sicuri guadagni dell'agricoltura e industria. Inoltre, la marina americana per buoni due terzi non esce dall' America, e nei porti americani stessi può dirsi che, in media, si trovino sempre due terzi delle navi con bandiere europee e un terzo con bandiera americana.

Le più importanti linee di navigazione sono le *atlantiche*, e tra queste, quelle che fanno il commercio coll' Europa. I porti che vi partecipano principalmente sono: in America, *N. York, Filadelfia, Boston, Baltimora*: in Europa, *Liverpool, Glascow, Londra, Queenstown, Amburgo, Brema, Rotterdam, Anversa, Le Havre*. I vapori americani partecipano a questo commercio appena per una 40.ª

Digitized by Google

parte. Il tempo impiegato per i viaggi fra i detti porti va dagli 8 ai 13 giorni. Altre linee *atlantiche* sono: *N. York Havana* (4 giorni); *N. Orleans Vera Cruz* (3 giorni); *N. York Aspinwall* (9 giorni). Nel *Pacifico* prevalgono, invece, i vapori americani e le principali linee sono: *S. Francisco Jokohama* (18 giorni); *S. Francisco-Panamà; S. Francisco-Honolulu; S. Francisco-Australia*, passando per l'arcipelago delle *Figi*. Altre linee secondarie sono tra *S. Francisco* e i porti dell'*America del Sud*.

CAPITOLO X.

STATI UNITI.

3. Stati della Nuova Inghilterra.

Passeremo ora a dare le più interessanti notizie de' singoli *Stati* e *Territorî*.

Il primo gruppo è di quelli che formano la *Nuova Inghilterra* (1). Essi sono sei, collocati da N. a S. in quest'ordine: *Maine; Vermont*, all'O. e *N. Hampshire* all'E.; *Massachussets; Connecticut* all'O. e *Rhode Island* all'E. Sono nella maggior parte montuosi, perchè coperti quasi interamente dalla sezione settentrionale degli *Allegani*, all'E. della depressione dell'*Hudson, lago Champlain* e *Richelieu*. Hanno, quindi, suolo roccioso e poco fertile. La popolazione è di *Yankees* i più puri, ed è la più fitta, colta, laboriosa e morale. L'emigrazione recente non si è punto a loro diretta, e così hanno conservato il tipo fisico e morale de' primitivi Puritani, il quale poi ha dato per così dire il carattere più originale e proprio alla grande repubblica. L'agricoltura è accuratissima, come anche l'allevamento del bestiame; ma vi fioriscono principalmente le industrie e il commercio, per il quale posseggono un litorale ben sviluppato e ricco di porti.

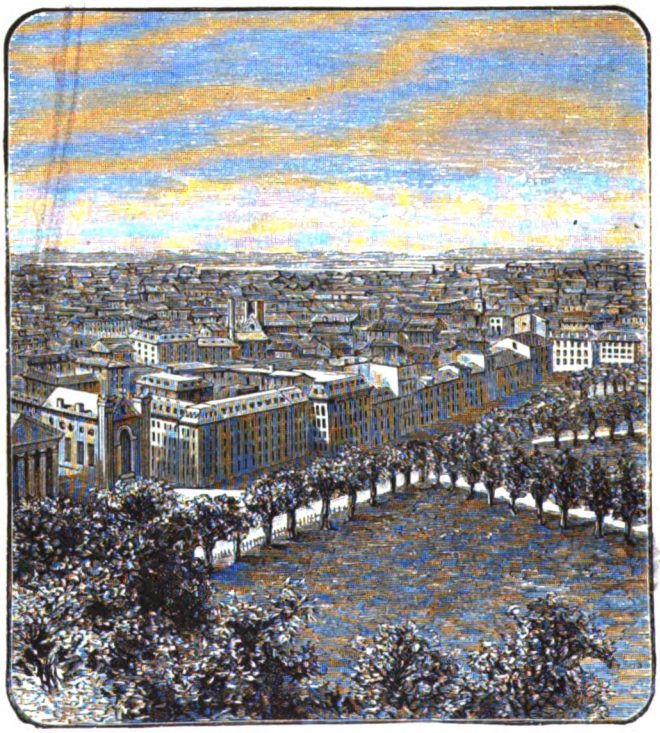


Fig. 94. — Veduta di Boston, veduta dall'ovest.

MAINE. — Comprende i *monti Cathadin*; i fiumi *Penobscot, Kennebec, St. Croix*. È il più ricco di foreste. Produce cereali e patate; ha buoni pascoli e alleva con gran cura buoi, pecore, maiali e cavalli. Industrie: cotone, lane, macchine, ordigni, vagoni, raffinerie di zucchero, cuoi. Esporta legnami, pesci, cereali. Capitale: *Augusta*, sul *Kennebec*. *Portland*, costruita in mezzo alle più fantastiche rupi, sulla *baia* di *Casco*, tutta sparsa d'isolette, che gli *Americani* si compiacciono paragonare al golfo di Napoli; ha uno dei migliori porti della *N. Inghilterra*, con cantiere. *Lewiston*, assai industriosa. *Bangor*, sul *Penobscot*, mercato di legname. *Bath*, sul *Kennebec*, buon porto, con cantiere già fiorentissimo. L'isola *Mont Desert*, uno dei punti più pittoreschi di questa costa, e perciò visitata dai viaggiatori di diporto. Disgraziatamente, le frequenti nebbie, anche in estate, nascondono spesso le bellissime scene.

(1) COOLIDGE and MANSFIELD, *A history and description of New Englands, general and local*, Boston, 1859; — HITCHCOCK E., *Final Report of the Geology of Massachussets*, Northampton, 1841; — PULSIFER, *Guide to Boston and vicinity*, Boston, 1867; — MUNRO W. H., *Picturesque Rhode Islands*, Providence. 1881; — VARNEY G. I., *A gazzetteer of the State of Maine*, Boston, 1882.

Digitized by Google

VERMONT. — È traversato dai *monti Verdi;* è percorso dal *Connecticut* e comprende il *lago Champlain*. Ha suolo mediocremente fertile; produce cereali, patate e zucchero d'acero, ma più sviluppata vi è la pastorizia, e stimatissime sono le pecore merinos. È poco industrioso. Non tocca il mare, e la navigazione vi è solo fluviale, e immediata esclusivamente col *Canadà*, pel *lago Champlain* e *Richelieu*. Capitale: *Montpelier-Burlington* in splendidissima posizione, sulla riva orientale del *lago Champlain*, al di là del quale vedi i *monti Adirondak:* è la più pittoresca della *N. Inghilterra*, con casini elegantissimi in mezzo a giardini; è il centro del commercio dello stato.

NEW HAMPSHIRE. — È detta lo *Stato di granito*, per la costituzione del suo suolo. In esso sorgono i *monti Bianchi*, e vi corrono i fiumi *Connecticut, Merrimac* e *Androscogin*. Il suolo, poco fertile, produce cereali e patate. È molto industriosa. Capitale: *Concord*, sul *Merrimac*, con fabbriche di vagoni, carri, lavori in cuoio, istrumenti musicali. *Manchester*, sul *Merrimac*, con molte fabbriche di cotoni. *Portsmouth*, con ottimo

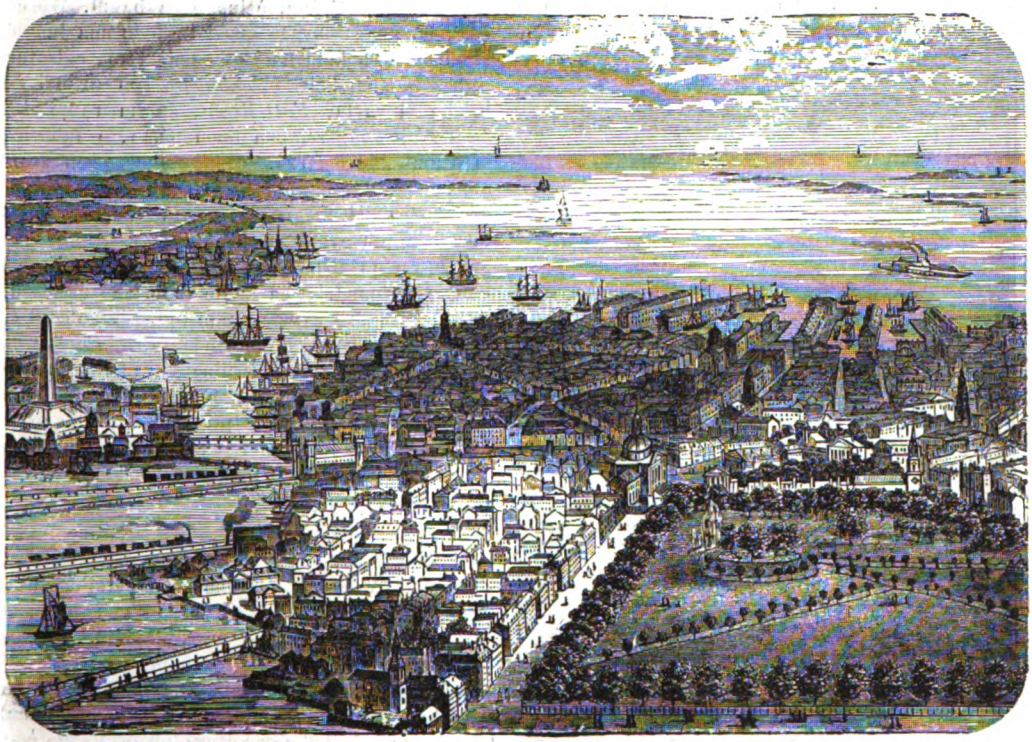


Fig. 95. — Boston, veduta dal nord.

porto, che esercita assai attivamente la pesca. *Nashua*, sul piccolo fiume omonimo con cotonifici. *Dover*, con fabbriche di scarpe.

MASSACHUSSETS. — Vi sorgono le catene dei *Taghanik* e *Hoasik;* vi corrono i fiumi *Merrimac* e *Connecticut*. Produce cereali, patate e tabacco. È lo stato più industrioso dell'*Unione*, e il suo commercio di esportazione è uno dei più fiorenti. L'istruzione è più avanzata e meglio organizzata che in qualunque altro *Stato*. Ha cinque *collegi* e le migliori scuole secondarie (*highs schools*, *normals schools*). Fu a capo della guerra dell'indipendenza. Capitale: *Boston*, quinta città degli *Stati Uniti* per popolazione, su una profonda insenatura nella *baia di Massachussets*. È il principale porto dello *stato* e il secondo di tutta l'*Unione*, in più stretti rapporti con *Liverpool* e *Anversa;* con grande cantiere e moltissimi *docks*. Un braccio del porto separa dal resto la parte più meridionale della città (già *Dorchester*), che è la più ampia e gradevole, e a cui si va per due ponti. Giacchè *Boston* in generale ha l'aspetto di una città antica, e non presenta la regolarità della maggior parte delle città della *N. Inghilterra*. Però, la parte occidentale, ricostrutta di nuovo dopo l'incendio del 1872, è più regolare, ed è abitata dai più ricchi e ragguardevoli. Il più interessante monumento è la *Faneuil-Hall*, cioè la sala ove si adunava il popolo al tempo della rivoluzione. Grandi fabbriche sono: la *Borsa;* il *Palazzo del Governo* (*State House*), dalla cui cupola si ha la più bella veduta di *Boston* e dintorni; la *Stazione della ferrovia*, la più bella d'*America;* la gran *Sala dei concerti*, innanzi a cui è la statua di Beethoven; due magnifici *Parchi* o pubbliche passeggiate. Le

Digitized by Google

industrie vi sono fiorentissime; fonderie, macchine d'ogni specie, tra cui macchine a vapore, la più gran raffineria di zucchero. A *Boston* sono ottime le scuole secondarie e vi è un famoso *Collegio*. In essa ha sede l'*Ateneo*, primo istituto letterario dell' *Unione*, e l'*Accademia di Scienze e Arti*, presso cui è un'importante *Galleria* di sculture e quadri. La *Biblioteca pubblica* è pure ricchissima. De' giornali, il solo *Boston Herald* può gareggiare con que' di *N. York*, ma la stampa settimanale o mensile è importantissima. Insomma, *Boston* è il centro principale della coltura; ma, inoltre, la sua popolazione è assai intraprendente, e all' iniziativa dei suoi capitalisti si devono la maggior parte delle meravigliose imprese compiute

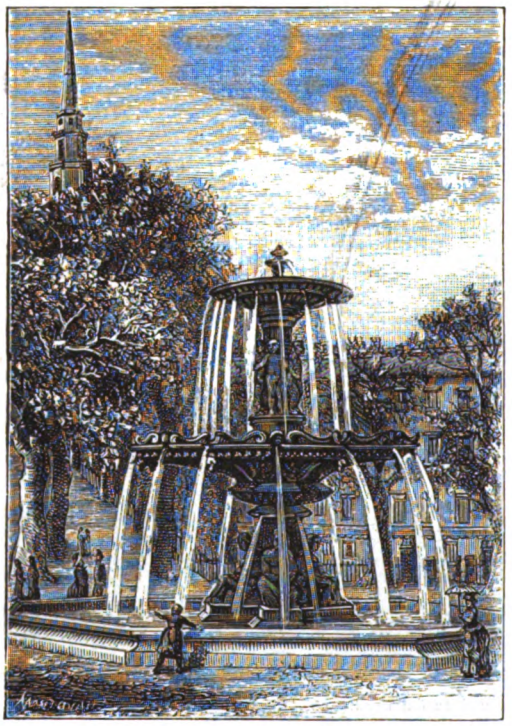


Fig. 96. — Fontana a Boston.

in questi ultimi anni, quali le grandi ferrovie al di là del *Mississippì*, le miniere all'estremo occidente, la costruzione e ricostruzione di tante città (per es. di *Chicago*, dopo il grande incendio), ecc. Quel che manca a *Boston* è un bel teatro, sebbene sia appassionatissima per la musica e vi si dieno i più importanti concerti. Un sobborgo di *Boston* è divenuta *Charlestown*, graziosa città, divisa da *Boston* per il *Karl* (piccolo fiume che sbocca nel porto), e a cui si passa per due ponti. Appunto a *Charlestown* è il cantiere già da noi menzionato. Per ricordare la battaglia del 17 giugno 1775, si è innalzato il *Monumento*, in forma di grande obelisco di granito di *Quincy*, vuoto nell'interno, e in cui si sale per godere dall'alto una stupenda veduta. *Cambridge*, anch'essa, potrebbe dirsi un sobborgo di *Boston*, da cui è separata dallo stesso *Karl*. In essa è il celebre *Collegio Harvard*, la più antica università degli *Stati Uniti*, fondata e arricchita con doni e lasciti di privati; le è annesso l'*Osservatorio*. È città anche industriosa, per le vetrerie. *Lowel*, sul *Merrimac*, il più gran centro del cotonificio, detta perciò la *Manchester americana*. *Lawrence*, pure sul *Merrimac*, con fabbriche di cotoni e di vagoni e macchine. *Springfield*, sul *Connecticut*, colle stesse industrie, e con grande *arsenale*. *Salem*, sul mare, con importanti collezioni di storia naturale, e biblioteche: è anche assai industriosa (cotoni, prodotti chimici, macchine, cordami, ecc.). *Nahant*, tra *Boston* e *Salem*, è luogo da bagni. *Worchester*, la quale consiste quasi tutta in una lunghissima strada: industriosissima (cotoni, calzature, sedie, fili metallici). *Fitchburgh*, con grandi fabbriche di carta. *Fall-River*, su un ramo della *baia Narraganset*, con buon porto, e fabbriche di cotoni, lini e ferro. *Bridgewater*, con grandi officine per lavori in ferro battuto. *Newburyport*, alla destra del *Merrimac*, con veduta sul mare, una delle più graziose città della *N. Inghilterra*, la cui via principale ha una lunghezza di quasi cinque chilometri; ha molte fabbriche di tessuti. *Lexington*, ove avvenne il primo scontro cogl'*Inglesi* nella guerra dell'indipendenza. *Roxburgh*, con grandi fabbriche di macchine a vapore, orologi, tessuti in lana e cotone, organi. *New Bedford*, il cui porto è il centro principale per la pesca delle balene. È, inoltre, città industriosa (cotoni) ed è ritenuta per la città che possiede le più comode ed eleganti case private.

Connecticut. — È tutto coperto di colline e ondulazioni, che sono le ultime propaggini degli *Allegani* verso il mare. È percorso da N. a S., nel mezzo, dal fiume *Connecticut*, all'E. dal *Thames* (Tamigi), all'O. dall'*Housatonich*. La sola valle del *Connecticut* ha dei tratti piani e ben coltivabili; il resto è tutto foreste, o prati, o giardini e frutteti. I prodotti dell'agricoltura propria sono poco considerevoli (tabacco, patate), ma vi è più sviluppata la produzione dei fiori e delle frutta, come anche l'allevamento del bestiame. Vi si raccoglie gran quantità di fragole. Ha ricchezze minerali, consistenti in marmi e altre pietre da costruzione, tra cui le arenarie di *Portland*. Le industrie vi sono assai sviluppate. Due sono le capitali: *Hartford* e *New-Haven*, giacchè le assemblee si adunano alternativamente nell'una e nell'altra città. *Hartford* è un'ampia e regolare città: contiene l'*Ospedale de' Sordomuti*, quello de' *Pazzi* e il *Collegio della Trinità*. L'industria principale è quella delle pistole e rivoltelle, poi della carta e oggetti in terra. *New-Haven* ha il porto, alquanto scarso d'acqua, nello stretto di *Long Island*; è magnifica città, con belle strade (la *Chapel-Street*), amenissime passeggiate, fiancheggiate da olmi, per cui vien detta la *città degli olmi*, grandiosi edifizi, quali: la *Dogana*, l'*Ospedale*, il *Palazzo di città*, la *Cattedrale*. In essa è il *Collegio Yale* con ricca

Digitized by Google

biblioteca. È pure assai industriosa, con la più gran fabbrica d'orologi, e, inoltre, di vagoni, stoviglie in ferro, scarpe, oggetti di caucciù. Il commercio marittimo è specialmente con *N. York* e colle *Indie occidentali*. *Middletown*, a destra del *Connecticut*, ben situata e costruita; sede dell'*Uni-*

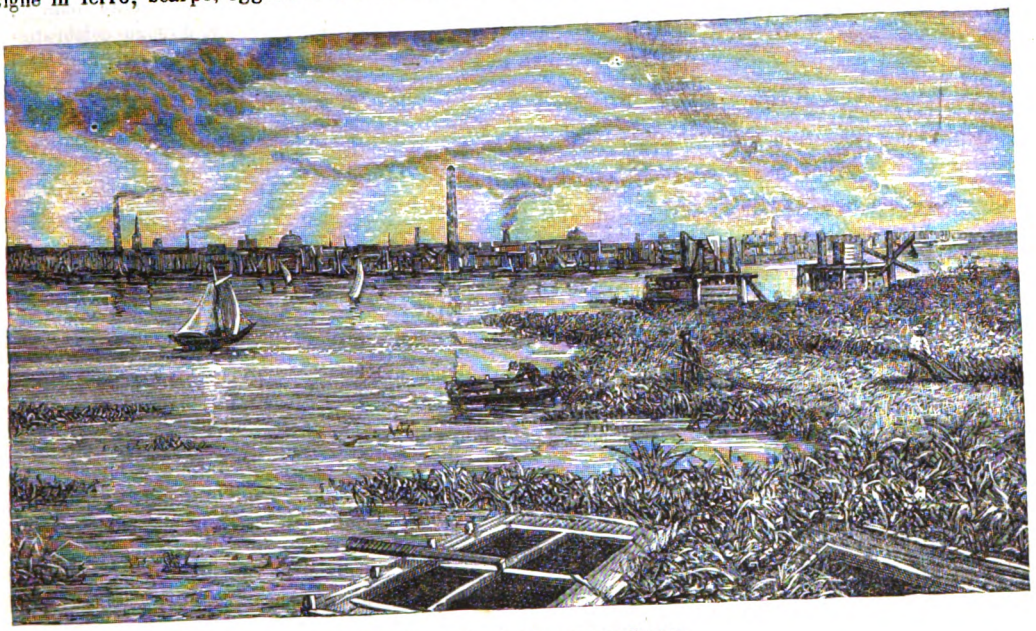


Fig. 97. —Charlestown presso Boston.

versità di Wesley, diretta dai *Metodisti*. Ha officine per armi da fuoco, oggetti in caucciù, pompe e macchine idrauliche, cotoni. *New London*, sulla foce del *Thames*, col miglior porto sullo *stretto di Long Island*, altro centro per la pesca delle balene; possiede ottime scuole e una *Accademia per le donne*. *Norwich*, sul *Thames*, molto industriosa (cotoni e lane, fucili, carte, macchine).

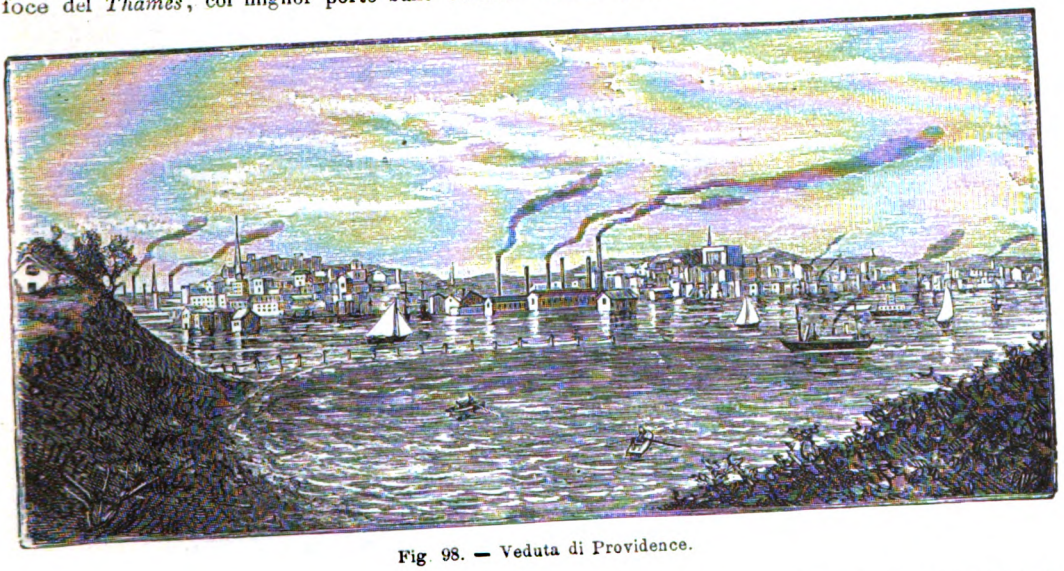


Fig. 98. — Veduta di Providence.

Bridgeport, con porto in relazione con *N. York*, e con fabbriche di carrozze, selle, oggetti in ferro. *Waterbury*, con fabbriche di oggetti in latta, bottoni dorati, ecc.; qui sono da ammirare le più ingegnose macchinette per minuti lavori.

Rhode Island. — È il più piccolo degli *stati*, e consiste nella zona di terraferma che circonda la *baia Narraganset*, e nelle diverse isole (*Aquitneck* o *Rhode Island* propria, *Canonicut*, *Prudence*) che sorgono entro la *baia*. È tutto ondu-

Digitized by Google

ato e roccioso: ha il piccolo fiume *Providence*. Solo in alcuni tratti è coltivabile; ma il clima è dolce, e l'isola *Aquitneck* vien perciò detta l'*Eden* dell'America. Ha miniere di grafite. Produce cereali e frutta, ed ha qualche buon pascolo. Ma sopratutto è industrioso. Capitale: *Providence*, sul fiume omonimo, per popolazione la seconda della *N. Inghilterra*, con porto profondo, ma poco spazioso. È la sede dell' *Università di Brown*, el *Collegio de' Quaccheri* e di un'*Accademia*, la cui sede è una delle più imponenti fabbriche. Vi sono molti stabilimenti per lavori in ferro, macchine a vapore, e, sopratutto, di oreficerie, come pure di cotoni e lane. È sede di molte banche. *Newport*, nell'isola *Aquitneck*, è luogo celebratissimo da bagni e il porto di essa *(Newport-Harbourg)*, tra le isole *Aquitneck* e *Canonicut*, è uno dei più belli ed è, sopratutto, dedito alla pesca dei merluzzi. *Bristol* ha pure un ottimo porto ed è soggiorno delizioso in estate.

STATI UNITI.

4. Gli stati medio-atlantici.

Sono cinque; situati da N. a S. in quest'ordine: *New York; Pensilvania* all'O. e *New Jersey* all'E.; *Maryland* all'O. e *Delaware* all'E. Essi costituiscono un'ampia zona che dall'*Atlantico* si allarga all'interno fino ai laghi *Ontario* e *Erie*, tra il *Connecticut* e il *Potomac*. In essa si possono distinguere tre zone: la pianura costiera atlantica, che si allarga sempre più procedendo al S.; la zona montuosa degli *Allegani Medî*; l'altipiano che dagli *Allegani* si protende e declina dolcemente ai *laghi*. In questi *Stati*, pertanto, sono ampie estensioni attissime all'agricoltura, nel bassipiano costiero e nell'altipiano interno; e così essi alle industrie manifatturiere e al commercio, che hanno comuni colla *N. Inghilterra*, aggiungono di proprio un notevole sviluppo nella coltivazione. Inoltre, specialmente la *Pensilvania* e il *N. York*, vanno segnalati per immense ricchezze minerali. La popolazione in complesso è meno densa che nella *N. Inghilterra*, sebbene in alcuni tratti la raggiunga. Essa

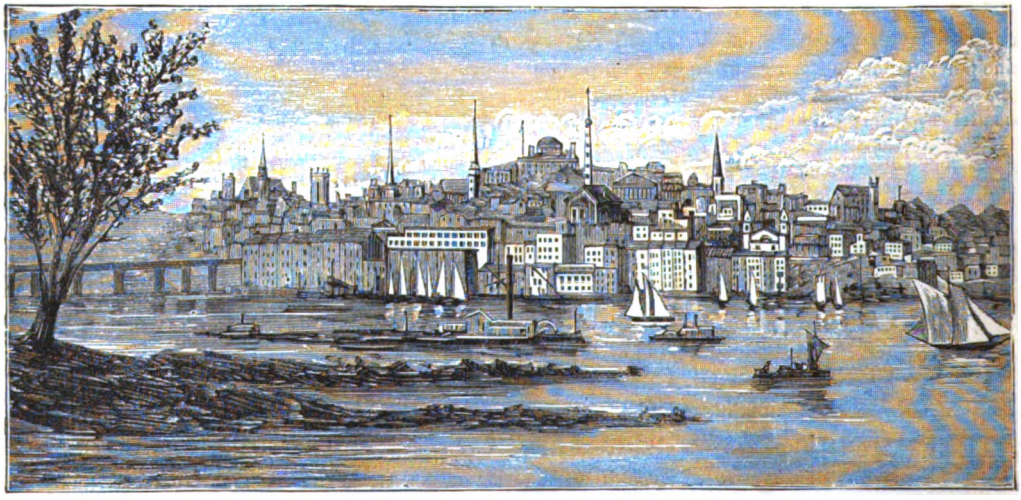


Fig. 99. — Albany.

non è esclusivamente di *Yankees*, ma vi si mescolano altri elementi, in specie *Irlandesi* e *Tedeschi* (1).

(1) Millers, *New-York as it is, or strangers Guide book*, N. York, 1865; — Rockwell C., *The Catskill Mountains and the Region around*, N. York, 1867; — Papa D. e Fontana F., *New-York*, Milano, 1884; — Gardiner, *Report of N. York State Survey*, 1880: — Laveleye E., *Les nouveautés de N. York, Tour du Mond*, 1881, XLII; — Pangborn I, C. *Picturesque Baltimore and Ohio*, Chicago, 1882.

New York. — Comincia sul mare con breve tratto sullo *stretto* della *Long Island*, laddove questa più s'avvicina alla terraferma. L'isola stessa appartiene allo *Stato*. Questo si allarga avanzandosi all'interno fra le rive occid. del *lago Champlain*, il *S. Lorenzo*, l'*Ontario* e un tratto dell'*Erie*. Comprende, dunque, un buon tratto della zona costiera, una considerevole sezione degli *Allegani* e la massima parte dell'altipiano tra gli *Allegani* e i *Grandi laghi*, spettante a questi

Digitized by Google

STATI UNITI D'AMERICA META' ORIENTALE

MANITOBA
MINNESOTA
WISCONSIN
MICHIGAN
IOWA
ILLINOIS
INDIANA
OHIO
PENNSYLVANIA
NEW YORK
VERMONT
NEW HAMPSHIRE
MAINE
NEW BRUNSWICK
NOVA SCOTIA
Quebec
Montreal
Ottawa
Toronto
Kingston
Lago Superiore
Lago Michigan
Lago Huron
Lago Ontario
Lago Erie
Lago Nipigon
Lago Abitibi
Lago St. John
Lago Oskelaneio
Lago Temiscamang
Lago Vipissing
Lago Nipissing
Lago Sakobongs
Lago Victoria
Lago Kempt
Lago Remiscamang
Lago Kakiskopstethiwi
Lago Harricanaw
Lago Mistassini
Lago Abitibi
Lago Winnipeg
Lago Red
Lago Saven
Lago Winnipeg
Lago Shoal
Lago Red
Lago Nipigon
Lago Kabuwagamingue
Lago Rainy
Lago Lake of the Woods
Lago Reindeer
Lago Cedar
Lago Red Lake
Lago Leech
Lago Duluth
Lago Mille Lac
Lago Winnebago
Lago Michigan
Lago Mendota
Lago Pepin
Lago Erie
Lago Ontario
Lago Champlain
Lago Sebago
Lago Cayuga
Lago Seneca
Lago Oneida
Lago Onondaga
Lago Chautauqua
Lago Tahoe
Lago Salt
Lago Pontchartrain
Lago Sabine
Lago Calcasieu
Lago Mexico
Lago Tampico
Lago Cuba
Lago Cayo Romano
Lago Cayo Coco
Lago Cayo Lobos
Lago Cayo Largo
Lago Cayo Sabinal
Lago Cayo Guajaba
Lago Cayo Cruz
Lago Cayo Sal
Lago Cayo Blanco
Lago Cayo Verde
Lago Cayo Rey
Lago Cayo Cruz del Rey
Lago Cayo Cruz del Rey
Lago Cayo Cruz del

Digitized by Google

stati *Medio-atlantici*. I profondi solchi dell'*Hudson*, del *lago Champlain*, del *Mohawk*, suddividono la regione in più scomparti: in quello all'E. dell'*Hudson* sono colline e ondulazioni, propaggini meridionali e occidentali della catena dei *Taghanik;* in quello all'O. dell'*Hudson* e al S. del *Mohawk* sono, verso il S., le giogaie dei *Southern mountains* e verso il N. il gruppo de' *Catskill;* in quello al N. del *Mohawk* è il gruppo degli *Adirondak*. I fiumi sono: l'*Hudson* col *Mohawk*, il *Genesee*, l'*Oswego*, il *Niagara*, e piccola parte del *Susquehanna*, del *Delaware* e del *S. Lorenzo*. I laghi: *Ontario*, *Erie*, *Champlain*, *Seneca*, *Cayuga*, *Oneida*. Produce cereali, patate, frutta, tabacco: ha ottimi cavalli, buoi, pecore e grande produzione di formaggi. Ha miniere di ferro (*Champlain* e *Adirondack*), sale (*Genesee*), gesso e petrolio (*Buffalo*). Per manifatture è al disotto della *Pensilvania*. Per il commercio è senza paragone il primo, col più gran centro d'importazione e esportazione di tutta l'*Unione* (*N. York*), e con alcuni centri del movimento interno sui *laghi Erie* e *Ontario*. Per mezzi di comunicazioni naturali e artificiali è pure senza confronto il primo. Oltre le ferrovie e i fiumi navigabili, basti il ricordare i canali per cui *N. York* è in comunicazione con tutte le più importanti regioni interne.

Capitale: Albany, posta sull'*Hudson*, al principio del *canale Erie*. A questo proposito faremo notare come, salvo qualche eccezione, gli *Stati* dell'*Unione* abbiano preferito porre le loro capitali in minori città. *Albany*, dopo *Jamestown* nella *Virginia*, è la più antica città degli *Stati Uniti*. È costrutta irregolarmente, e de' suoi edifizî meritano menzione solo: la *cattedrale*, gotica, con altissima torre, l'edifizio nel suo genere più considerevole in tutta l'*Unione;* e il *Palazzo di Giustizia*, che pure passa pel più bello. È luogo di gran commercio, in specie di legname. Le sue industrie sono: la fabbricazione della birra (la fabbrica *Taylor* è la più grande degli *Stati Uniti*); inoltre: pianoforti, cuoi, cappelli, oggetti in ferro, carrozze. Ha un'*Università* e un *Osservatorio*, un ottimo *Ospedale* e un importante *Museo* di *Geologia* e di *Agricoltura*. *New York*, la più gran città dell'*America*, è una delle principali del mondo. Essa è tutta sull'*isola Manhattan*. Siccome è costruita sul tipo delle grandi città *del Nord*, merita che ne diamo in due tratti il piano. Le vie principali, che corrono nel senso della lunghezza, chiamansi *avenues* e sono distinte, invece che con nomi, con numeri (1.ª, 2.ª, 3.ª.... *avenue*): le moltissime vie secondarie, che s'incrociano colle *avenues* ad angolo retto, chiamansi *streets*, e anch'esse di regola sono contraddistinte con numeri. In *New York*, per altro, tale regolarità non è perfetta come in altre, per es. a *Filadelfia*. Diverse aree, comprendenti molte *avenues* e *streets*, sono regolari in sè stesse, ma rispetto ad altre aree sono alquanto disorientate. Fino alla 50.ª *street* è tutta fabbricata; dalla 50.ª alla 78.ª vi sono diverse aree libere, occupate spesso da giardini; dalla 78.ª alla 125.ª diradano le case e crescono i giardini; oltre la 130.ª la città scompare e prevale il paese. Inoltre, alcune strade rompono anche la regolarità, tagliando obliquamente la grande scacchiera. Tra

Fig. 100. — Broadway a New-York.

Digitized by Google

queste è la celebre *Broadway* (via larga), la *meraviglia di N. York*, che comincia col *Castle Garten* all'estrema punta dell'*isola Manhattan*, dove si stende la bellissima passeggiata della *Batterie*, va diretta fin presso all'*Union Square*, e di qui volge alquanto a NO. per correre al *Central*

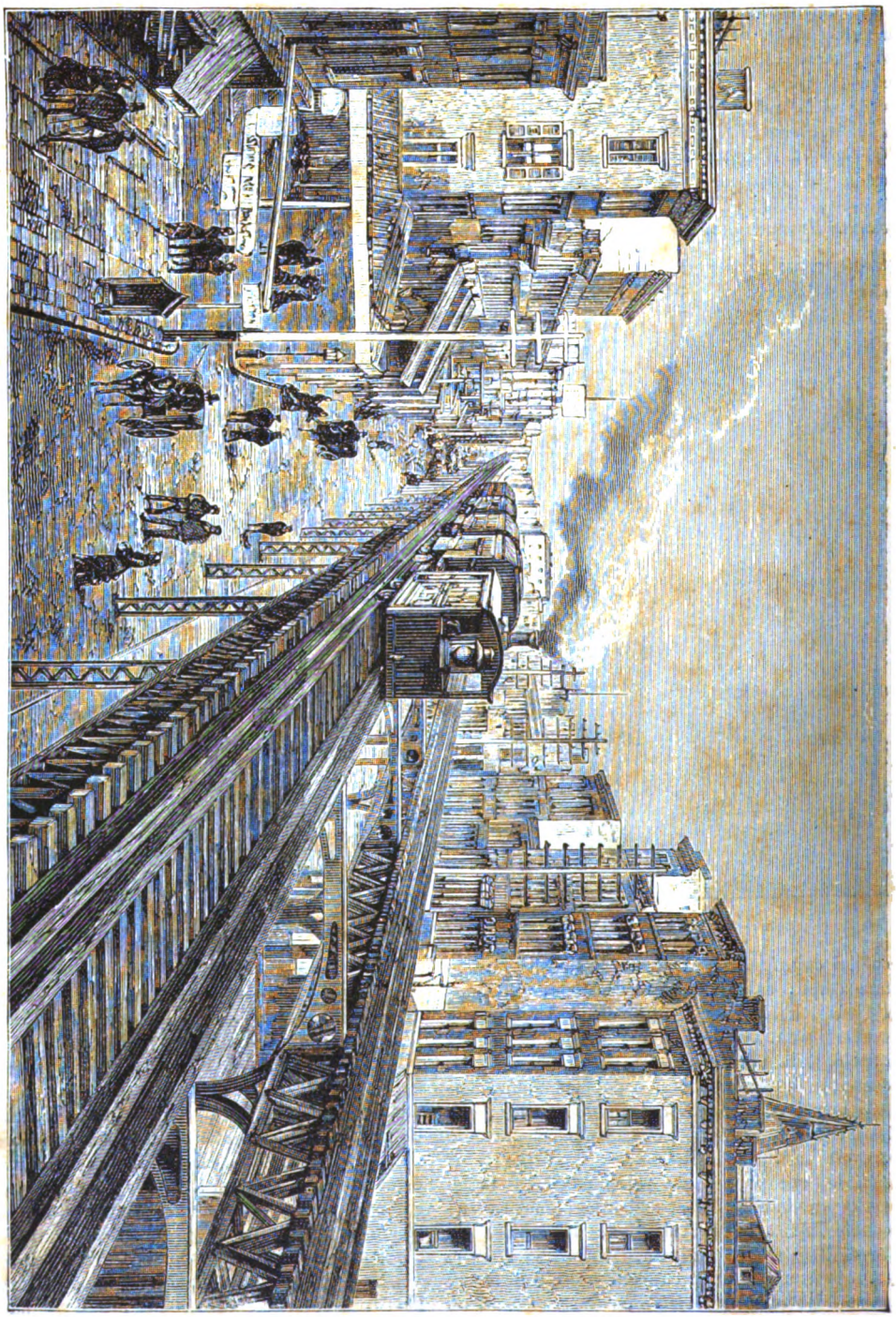


Fig. 101. — Ferrovie, aeree o a pile a New-York.

Park, altra grandissima passeggiata nel mezzo della città, e seguita ancora oltre con qualche leggera sinuosità. La larghezza non è, in proporzione, molto considerevole (25 m. circa), ma è lunga quasi 12 chilometri; tutta fiancheggiata da enormi palazzi di cui moltissimi di marmo. Gli *Americani*

Digitized by Google

dicono che una passeggiata per *Broadway* equivale a un viaggio nel Nuovo Mondo. Altra magnifica strada è la 5.ª *avenue*, con altri grandiosi palazzi. Al contrario, la strada *Bowery*, che ha approssimativamente l'andamento di *Broadway*, è la via del commercio, del basso popolo, e ritrae in più grandi proporzioni la *via di Porto* di *Napoli*. Fra i principali edifizî sono da menzionare: la *chiesa della Trinità*, gotica, con altissima torre, da cui si ammira la più stupenda veduta di *N. York la Chiesa di S. Patrizio*, la più bella di stile gotico in America; la *Dogana*, magnifica fabbrica di

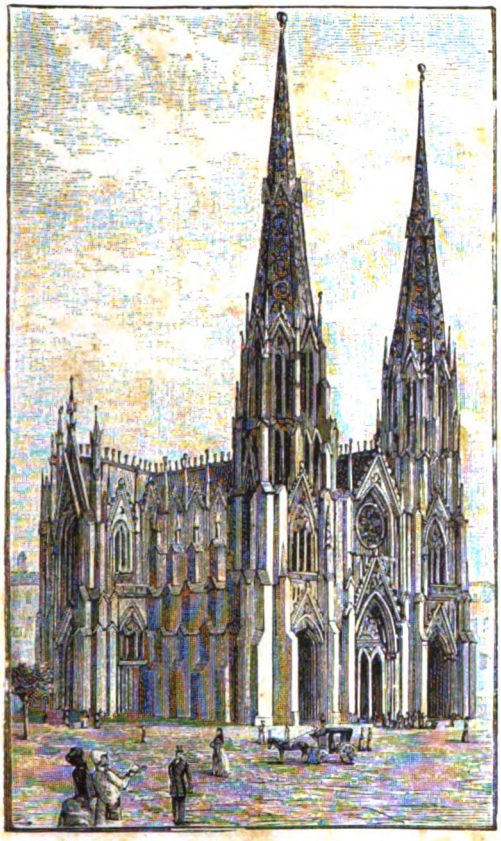


Fig. 102. — Chiesa di S. Patrizio in New-York.

graniti e di marmi; il *palazzo di Città*; la *Posta*; *il palazzo di Giustizia*; quello della *Società d'Assicurazioni*; il *Gran teatro di Booth*, ecc. Nell'*Union-Square* sorge la statua colossale di *Washington*. Singolarissimo edifizio è il *Castle Garten*, ridotto a immensa *sala* a guisa di anfiteatro, per *gli emigranti*. Può dirsi questa il gran crogiuolo in cui si rimescolano tutti gli elementi qui venuti dal *Vecchio Mondo* per pigliar nuova forma e avviarsi a nuova vita nel *Mondo Nuovo*. Costantemente vi si accalcano migliaia e migliaia d'emigranti e intraprenditori o sensali per reclutarli alle varie imprese. Un'altra singolarità di *N. York* sono le ferrovie aeree (*Elevated*), cioè poste su colonne di ferro alte da 6 a 15 metri, le quali percorrono alcune delle *avenues* (la 2.ª, la 3.ª, la 6.ª, e altre) a metà delle case che fiancheggiano siffatte strade, e sotto le quali seguita il movimento delle carrozze, dei cavalli, dei pedoni. *N. York* è illuminata a luce elettrica in tutte le sue strade e in tutti i principali stabilimenti e edifizî. Nelle minori isole circostanti sono altre parti della città; per lo più, pubblici stabilimenti. Così, nelle isole *Blackwell*, *Ward* e *Randall*, situate nell'*East R.*, sono: nella prima, l'*Ospedale de' ciechi*, l'*Ospedale dei poveri*, il *Penitenziario* . . . .; nella seconda, la *Colonia degl'immigranti poveri e malati*; nella terza, la *Casa di correzione per i fanciulli e fanciulle*. Nelle isole *Governor*, *Bedloe* e *Ellis*, poste nella *baia*, sono fortezze e caserme. Nella seconda di quest'isole s'innalzò nel 1886 la colossale statua in rame della *Libertà*, la più grande che sia al mondo, opera dello scultore tedesco *Bartholdy*. Essa è rappresentata nell'atto di innalzare una face, e questa è in realtà una gran fiamma elettrica, per cui serve di faro. L'altezza della statua è di 46 m. ed è posta sopra un piedestallo alto 25 m. Quanto alle industrie, esse consistono in abiti, mobilia, scarpe, stoviglie in ferro fuso, trine e altri ornamenti, zucchero raffinato, macchine da cucire. Del commercio si è detto abbastanza parlando del commercio generale dell'*Unione*, e basterà ricordare come essa sia il centro principalissimo tanto d'importazione che di esportazione e il punto d'arrivo di quasi tutta l'immigrazione. Ha ottime scuole secondarie, la più completa *Università*, libera, due *seminarî episcopali*, uno *presbiteriano*; la *Biblioteca Astor*; una quantità di *Accademie* e *Istituti* scientifici e artistici; i più grandi giornali dell'America (*N. York Herald*, *Tribune*, *Sun*. . . .); molti grandiosi teatri (l'*Olimpico*, il *Nazionale*, e quel *di Città*); ricchi musei (*di Barnum*, *Egiziano*). Le condizioni sanitarie, peraltro lasciano a desiderare; vi è alquanto difettoso il sistema di fognatura. Una infinità di battelli a vapore congiunge *N. York* a tutte le città e borgate o stabilimenti che si accalcano intorno alla foce dell'*Hudson* e al canale della *Long-Island*. Molti regolarmente vanno da un dato punto ad un altro (queste linee regolari sono dette *Ferry*), molti irregolarmente e in certe occasioni. Le città sorelle, che possono considerarsi di fatto come grandi sobborghi di *N. York*, sono *Brooklyn*, sull'*isola Lunga*, *Jersey City* e *Hoboken*, sulla terraferma. A *Brooklyn* specialmente abita una parte considerevole della cittadinanza di *N. York*. Però, essa è comune a sè. Quanto alle altre due, neppur appartengono allo *Stato*, bensì a quello di *New Jersey*. *Brooklyn* è ora per popolazione la terza città degli *Stati Uniti*: è congiunta a *N. York* col mirabile ponte sospeso (*East-River-Suspension-Bridge*), lungo 1825 m., il cui arco centrale ha un'apertura di 486 m. e un'altezza di 41 m., tanto da passarvi sotto i più grossi bastimenti. È detta la *città delle Chiese*, per le moltissime che ve ne sono. Ha grandi *docks* e il principale *cantiere* della marina americana. È im-

Digitized by Google

portantissimo il *palazzo di Città* con altissima cupola. Grandi costruzioni navali, raffinerie, distillerie ecc. *Buffalo*, sull'*Erie*, porto principale dei *Grandi Laghi* e gran centro di commercio, in specie di granaglie e farine; ha un' *Università* e molti istituti d'istruzione; fabbrica: vapori e navi ne' suoi cantieri; strumenti agricoli; strumenti musicali, ecc. *Troy*, sull' *Hudson*, al punto ove cessa la sua navigabilità, usufruisce della forza motrice dell' acqua per le molte sue fabbriche di oggetti metallici (campane), cotoni, lane, carte. *Rochester*, sul *Genesee* e il *canale Erie:* ben costruita, con una *Università*, un *Seminario*, una importante *Scuola per la cultura delle frutta.* Ha fabbriche di vagoni, carri, macchine, scarpe. *Saratoga-springs*, la più celebre stazione balnearia

Fig 103. — Statua della libertà a New-York.

dell' Unione, per le sue molte sorgenti minerali. *Siracusa*, con stabilimenti per la purificazione del sale. *Utica*, sul *Mokawk*, in regione assai fertile. *Oswego*, allo sbocco del fiume omonimo nell' *Ontario* e al principio del *canale Oswego* che la congiunge anche al *canale Erie;* con buon porto, in grandi relazioni commerciali con *N. York*, che vi manda molte merci per l' *Ovest*. *Middletown*, sul *canale Hudson-Delaware*, che manda molto carbon fossile dalla *Pensilvania* a *N. York*. *West-Point*, sull' *Hudson*, con l'*Accademia militare*. *Itaca*, colla celebre *Università* di *Cornell*, sul *lago Cayuga*. *Plattsburgh*, sul *Lago Champlain*.

PENSILVANIA. — Si estende dall'O. all' E. in forma di rettangolo, il quale coll'angolo SE. si av-

Digitized by Google

vicina al mare senza toccarlo, comunicandovi per la foce del *Delaware*, e all'angolo NO. raggiunge, con una breve appendice al N., le rive del *lago Erie*. Comprende un tratto della *zona costiera*

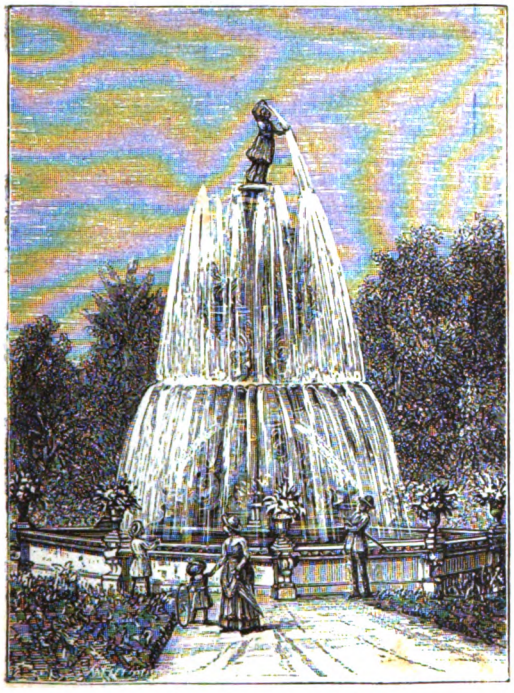


Fig. 104. — Fontana a Filadelfia.

atlantica, una considerevole sezione degli *Allegani Medî* e una larga sezione dell'altipiano che dagli *Allegani* scende verso i *Grandi laghi*. La prima regione è un vero bassipiano solo presso il *Delaware;* nel resto sale a poco a poco verso gli *Allegani*. La seconda comprende la leggera controcatena dei *Southern mountains*, le sezioni più settentrionali del *Blue ridge*, della *Gran valle degli Allegani* e della *catena degli Allegani proprî*. La terza si estende a una metà circa dello *Stato*. I fiumi sono il *Delaware* e la *Susquehanna* del versante dell'*Atlantico*, e i corsi superiori dell'*Alleghany* e del *Monongahela*, i quali formano l'*Ohio*. I prodotti agricoli sono cereali, patate, lino. Ha buone razze di cavalli e pecore. Ma la grande ricchezza la formano i minerali (carbon fossile, ferro, petrolio, sale, marmi). Per le industrie è il primo stato di questo gruppo. Il commercio marittimo è per mezzo di *Filadelfia;* per l'interno i grandi centri sono, *Erie* e *Pittsburgh*. La popolazione contiene molti *stranieri* e principalmente Irlandesi e Tedeschi. Nella popolazione *indigena* sono pure molti Tedeschi.

Capitale: *Harrisburgh*, sulla *Susquehanna*, in fertile contrada. *Filadelfia*, per popolazione la seconda città dell'*Unione*, la prima per le industrie manifatturiere. È posta sul *Delaware* e sullo *Schuylkill*, cosicchè si divide in tre parti: il sobborgo di *Camden* a sinistra del *Delaware;* la maggior parte della città tra i due fiumi; la parte occidentale a destra dello *Schuylkill*. Al primo si passa con battelli a vapore per parecchi *Ferry*, alla seconda mediante parecchi ponti. È detta la *città delle case*, giacchè è un mare di edifizî senza alcuna interruzione di parchi o piazze. Inoltre, le case sono assai ampie e comode, e basti dire che superano in numero quelle di *New York*, quantunque la popolazione sia notevolmente minore. È la più regolare città del mondo. Le due principali strade *Market*, da O. a E., e *Broad*, da N. a S., s'incontrano a angolo retto, come tutte le altre, circa nel mezzo. Nel punto d'incontro sorge il nuovo *palazzo di città*, sontuosissimo e con gran profusione di marmi: altre strade animatissime sono la *Chestnut* e la *Third*. Altri ricchissimi edifizî sono la *Banca Girard*, la *Dogana*, la *Zecca* (di tutta l'*Unione*), il *Collegio Girard* (che si stima la più bella fabbrica dell'America), la *Borsa*, la *Banca di Filadelfia* (tutta in granito), la *Cattedrale* (la più vasta chiesa degli *Stati Uniti*), la *Chiesa cristiana* (con la tomba di Franklin), sei teatri, molte sale, tra cui la *Carpenter* (ove si adunò il primo *Congresso*), quella dell'*Indipendenza* (coi ritratti dei grandi uomini americani), l'*Accademia di Scienze naturali* col più vasto *Museo*, l'*Accademia di Belle Arti* con ricca *Galleria*, l'*Accademia di Musica*, l'*Università di Pensilvania*, la *Scuola di Medicina*, ecc. Il *Parco di Fairmount*, ove si tenne l'*Esposizione mondiale*, è vastissimo. La città di *Filadelfia* è detta anche la *Londra* del Nuovo Mondo (come *New York* ne è la *Parigi*) per la maggior serietà e attività de' suoi abitanti. In essa rimane ancora molto dello spirito dei *Quaccheri*

Fig. 105. — Chestnut Street a Filadelfia.

come è dato vederlo dalla stretta osservanza della domenica e dall'ostentazione di temperanza, per cui una parte notevole degli abitanti, in cambio di frequentare le birrarie, vanno dai farmacisti a sorbirvi squisite *limonate* e altre bibite rinfrescanti, che formano una delle curiosità di *Filadelfia*. Vi

Digitized by Google

sono circa 30,000 *Negri*, occupati, per lo più, come servitori, servi di botteghe, ecc. Nelle industrie è, come dicemmo, il centro principalissimo. Vi si producono lavori in ferro battuto e fuso, cotoni, lane, tappeti, mobili, petrolio depurato, zucchero raffinato, cuoi, prodotti chimici. Per il commercio marittimo occupa il sesto posto nell'*Unione*. *Pittsburgh*, sul confluente dei due rami sorgentiferi dell'*Ohio*, detta la *città del fumo* per la quantità delle officine in cui si lavora ferro e acciaio, per cui è addirittura la prima dell'*America;* vi si costruiscono principalmente cannoni e macchine a vapore. Inoltre, ha immense fabbriche di vetri, e stabilimenti per la depurazione del petrolio. Costruisce quasi tutti i vapori che servono alla navigazione fluviale dell'O. e del S. Quanto al commercio, per essa passa la maggior parte del carbon fossile delle ricchissime miniere di *Pensilvania*, diretto in tutte le parti; da essa pure si spedisce la più gran quantità di ferro e acciaio preparato e di petrolio. *Pittsburgh* è situata alle falde del *monte Washington*, il quale scende verso di lei con ripidissimo pendìo: ora, per l'estendersi della città, non bastando più lo spazio a pie' del monte, una parte di essa ha cominciato a sorgere sulla cima di esso: per far comunicare la parte inferiore colla superiore della città sono state costrutte quattro ferrovie funicolari o a *piano inclinato*, che costituiscono una delle specialità di *Pittsburgh*. *Frankfort*, sul *Delaware*, con grande arsenale e fabbriche d'arme. *Reading*, con industria in ferro e in territorio assai fertile. *Allentown*, di popolazione in maggioranza tedesca, con industria in ferro e fabbriche di tabacchi. *Mauch Chunck*, sul *Lehig*, al centro delle miniere d'antracite. *Pottsville*, in mezzo ad altre ricche miniere di carbone. *Lancaster*, sul *Susquehanna*, con industria in ferro. *Columbia*, mercato di legname nella regione del *Susquehanna*. Nella regione del petrolio sono *Bradys Band*, *Titusville* e *Oil City* centro del commercio di questo prodotto. Finalmente, *Erie*, sul lago omonimo, con porto.

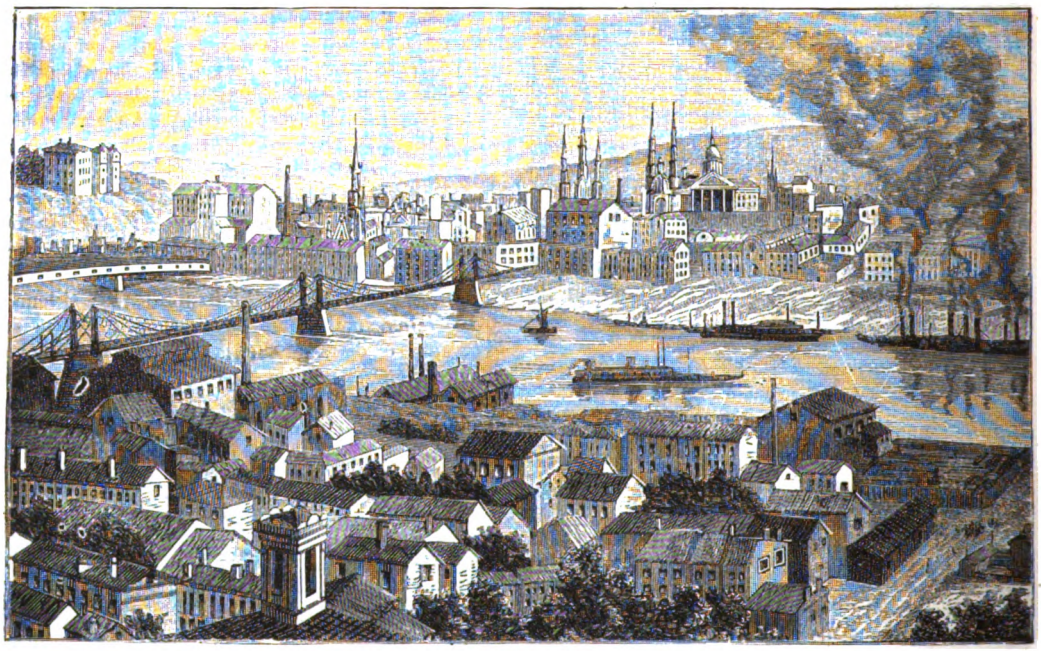


Fig. 106 — Veduta di Pittsburgh

New Jersey. — Si stende e si avanza sul mare tra la foce dell'*Hudson* e quella del *Delaware* e nell'interno con una punta a NO. che tocca il *Blue ridge* col suo vertice. Quindi esso è formato quasi totalmente dalla pianura costiera, che qui è piuttosto sabbiosa, con boscaglie di pini, e in alcuni tratti paludosa. Procedendo verso gli *Allegani*, si elevano i *Southern m.* Ad esso appartiene la *Sandy Hook bay* e l'*isola degli Stati*. La pianura è in buona parte fertile e produce cereali e patate, e offre buoni pascoli. Ha importanti miniere di ferro, zinco, e cave di marmo. È abbastanza industrioso e commerciante. Nella popolazione evvi un buon numero di *stranieri*.

Capitale: *Trenton*, al termine della navigabilità del *Delaware;* fabbriche di terraglie. *Newark*, la più gran città dello stato, con industrie di sete, caucciù, guarnimenti, macchine. *Jersey City*, e *Hoboken* dirimpetto a *New York*, di cui possono considerarsi come sobborghi; con cantieri, e grandi stazioni ferroviarie, per cui partono da *New York* o giungono verso di essa i viaggiatori. *Elizabeth*, nella *baia di Newark*, anch'essa quasi un sobborgo di *New York*. *Paterson*, nella regione dell'*Hudson*, coi più grandi setifici. *New Brunswick*,

Digitized by Google

sulla *baia di Raritan*, colle più grandi fabbriche di oggetti in caucciù. Sul mare: *Atlantic city* e *Cape May*, celebri stazioni balnearie; *Little Egg Harbour*, e *Great Egg Harbour*, eccellenti porti.

MARYLAND. — È come un trapezio, scavato da S. a N. dalla parte più interna della *baia Chesapeake*, e però è costituito: di una porzione all'E. di questa *baia*, la quale è la parte più occidentale della *penisola Delaware;* di una porzione all'O. della *baia* stessa, che consiste nella penisola tra il *Potomac* e la *baia;* e, finalmente, di una porzione a NO. della *baia*, che con una lunghissima appendice del suo estremo angolo NO. traversa tutti gli *Allegani*. Le due prime porzioni sono basse e piane, giacchè fanno parte della pianura costiera atlantica; la terza è montuosa perchè consiste nelle anticatene degli *Allegani* (*Southern mountains*) e in brevi sezioni della *Blue ridge*, della *Gran valle degli Allegani* e della catena degli *Allegani proprî*. I fiumi sono il *Susquehanna*, il *Potomac* e il *Patapsco*, affluente del primo. Il suolo non è molto fertile. Ha miniere di ferro e carbone, di caolino e di zinco. Produce cereali, patate e tabacco. Commercio considerevole. Una quinta parte della popolazione è di negri, e un decimo di *stranieri* di cui la maggior parte tedeschi. Capitale: *Annapolis*, sede dell'*Accademia navale*. *Baltimora*, principale città, sul *Patapsco*, alquanto sopra al suo confluente col *Susquehanna*. È benissimo collocata e regolarmente costruita, quantunque su suolo leggermente ondulato. Il suo carattere è l'eleganza e la nettezza, e passa per una delle città più sane. Vien detta la *città de' monumenti*, tra i quali il più considerevole è quello di Washington, gran colonna dorica di marmo bianco con statua. Suoi principali edifizî sono: la *Borsa*, la *Grande Halle* in cui è una esposizione industriale permanente, la *Cattedrale* cattolica. Giacchè Baltimora è la metropoli del *Cattolicismo*, ma vi è perfetta libertà religiosa e grandissima tolleranza. Ottime sono le scuole e gl'istituti d'istruzione. Ha l'*Università di Hopkins*, l'*Università di Maryland*, l'*Istituto Peabody* per le arti meccaniche, il *Collegio Loiola*, tenuto dai Gesuiti, due *Biblioteche*, di cui una *commerciale*. Le sue industrie consistono in fonderie di rame e ferro, tabacchi e zigari, cuoi, macchine, raffinerie di zucchero. Per il commercio, vedemmo che è uno dei sei grandi porti dell'*Unione*. *Baltimora* per un momento sembrò prendere il sopravvento nella navigazione e nella costruzione marittima. Ma lo sviluppo di *New York*, in seguito della costruzione del *Canale Erie* e degli altri mezzi di comunicazione coll'occidente, la fecero decadere. Riprese, però, un buon posto colla costruzione della ferrovia *Baltimora-Ohio*, attraverso gli *Allegani* (da *Baltimora* a *Pittsburgh*) e dei molti tronchi con cui rannodò a questa molti centri di produzione, quali le miniere del *Maryland*, ecc. *Cumberland*, al centro delle miniere di carbone.

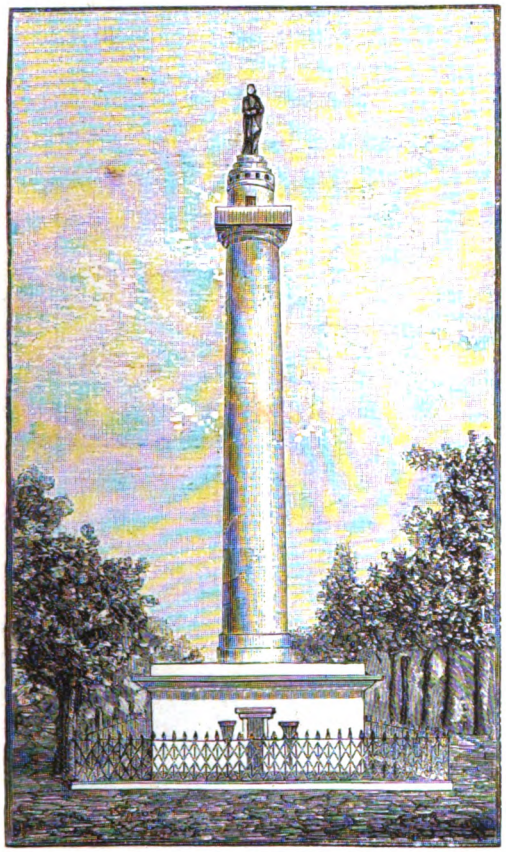


Fig. 107. — Monumento di Washington in Baltimora.

DELAWARE. — Consiste nella parte orientale della penisola del *Delaware*, e si estende a tutta la riva occidentale della *baia* dello stesso nome. È quindi tutto nella zona bassa costiera. Il suolo è alquanto sabbioso vicino al mare, ma assai fertile all'interno. È uno stato principalmente agricolo. Produce cereali e patate e ottime frutta, sopratutto pesche. Ha buoni pascoli. Mediocre industria. Commercio animato. Capitale: *Dover*, assai ben costruita, commercio di farine. *Wilmington*, centro dell'industria e commercio, con buon porto; ha grandi mulini; costruisce battelli in ferro, e fabbrica lane e cotoni.

Distretto federale di Columbia. — Esso fu formato nel 1790 con parte del territorio del *Maryland* e con parte di quello della *Virginia:* però, nel 1846 fu restituita la porzione della *Virginia* a questo stato, cosicchè ora è tutto dalla parte del *Maryland*, sulla sinistra del *Potomac*. In esso è *Washington*, la *capitale dell'Unione*, in cui ha sede il *Governo federale*. *Washington* è posta sul *Potomac*, nel punto ove al braccio principale del fiume si riunisce l'*Eastern Branch* (ramo orientale) che se n'è separato alquanto al di sopra. Così la città ha la figura di un triangolo, la cui base è al N. e il vertice al S., in mezzo al con-

Digitized by Google

fluente dei due rami. A NO., il *Rock creek*, piccolo affluente del ramo principale, divide dalla città il sobborgo di *Georgetown*, a cui si passa per parecchi ponti. Un gran ponte traversa a SO. il *Potomac*. *Washington* è detta la *Città delle superbe ampiezze*, per la vastità delle sue strade

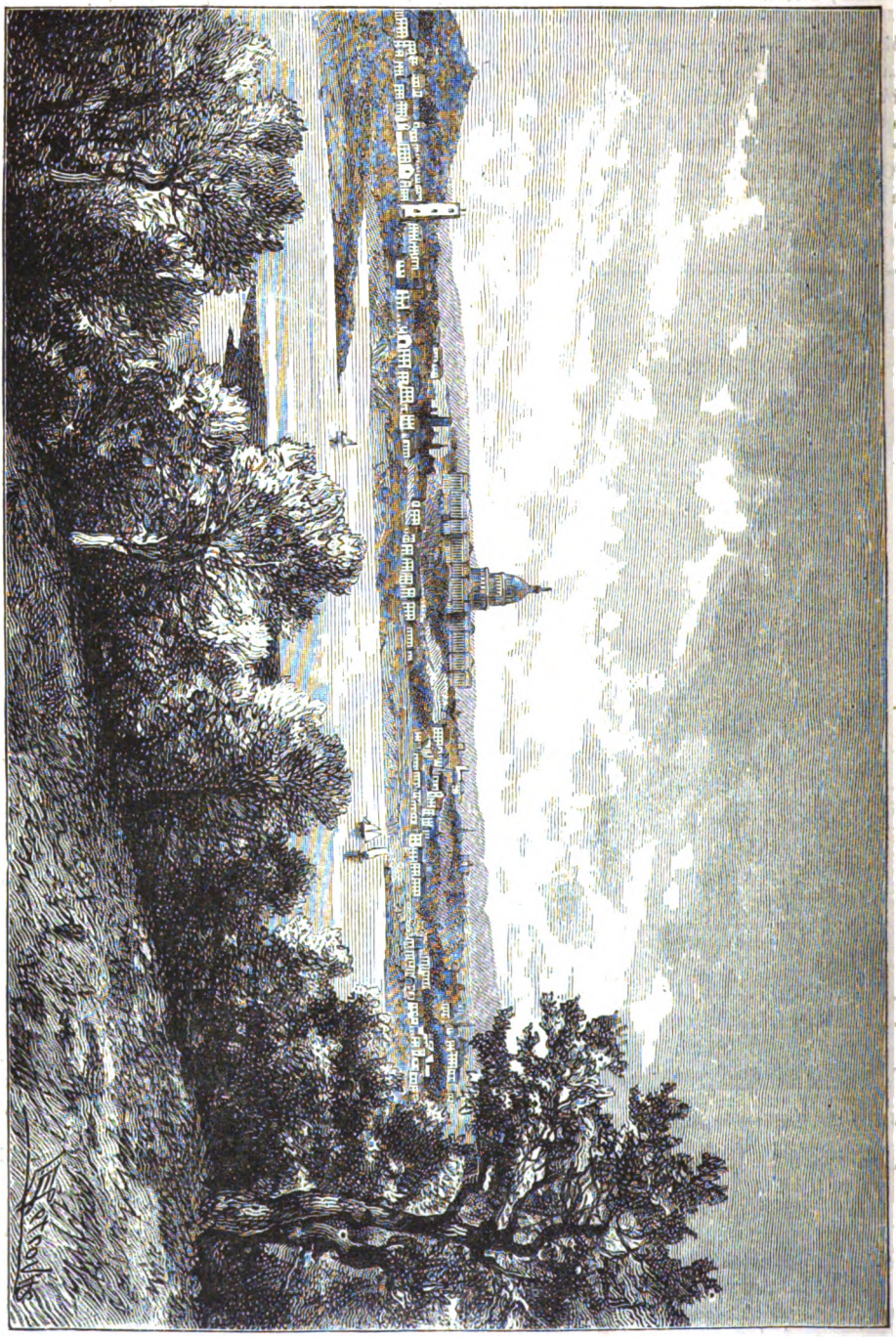


Fig. 108. — Washington

e piazze. È costruita col solito piano delle *avenues* e delle *streets;* ma qua e là si aprono delle piazze da cui irradiano le più ampie *avenues*, distinte coi nomi dei 15 *stati* che componevano l'*Unione* a tempo della fondazione, le quali così tagliano diagonalmente lo scacchiere. Peraltro, quest'immenso piano è ancora in gran parte soltanto tracciato, giacchè vastissime aree sono ancor affatto vuote, o solo a grandi distanze vi sorgono dei superbi palazzi. Nel mezzo è la gran piazza del *Capitol*,

Digitized by Google

cioè il *Palazzo del Congresso*, magnifico edifizio marmoreo sormontato da altissima cupola. Da essa parte l'*Avenue* di *Pensilvania*, che conduce alla *Casa Bianca*, dimora del *Presidente*, assai semplice. In prossimità sono i Ministeri del *Tesoro*, della *Guerra*, della *Marina*. Altri superbi edifizi

Fig. 109. — Plattsburgh.

sono: la *Posta;* il *Dicastero delle patenti;* il *Monumento* di Washington, che consiste in un obelisco colossale di massi di gneiss, rivestito di marmo. È il più alto monumento del mondo, poichè giunge a 169 m. Sotto di esso è la tomba dell'eroe. Quanto all'istruzione e al movimento scientifico, si cerca di fare di *Washington* il principale centro dell'America. L'*Istituto Smithsoniano* è, senza dubbio, il primo stabilimento dell'*Unione* e unico nel suo genere; la sua attività consiste nello scambio delle pubblicazioni scientifiche e nel comunicare tutta la produzione scientifica d'*America* e d'*Europa*. Ha

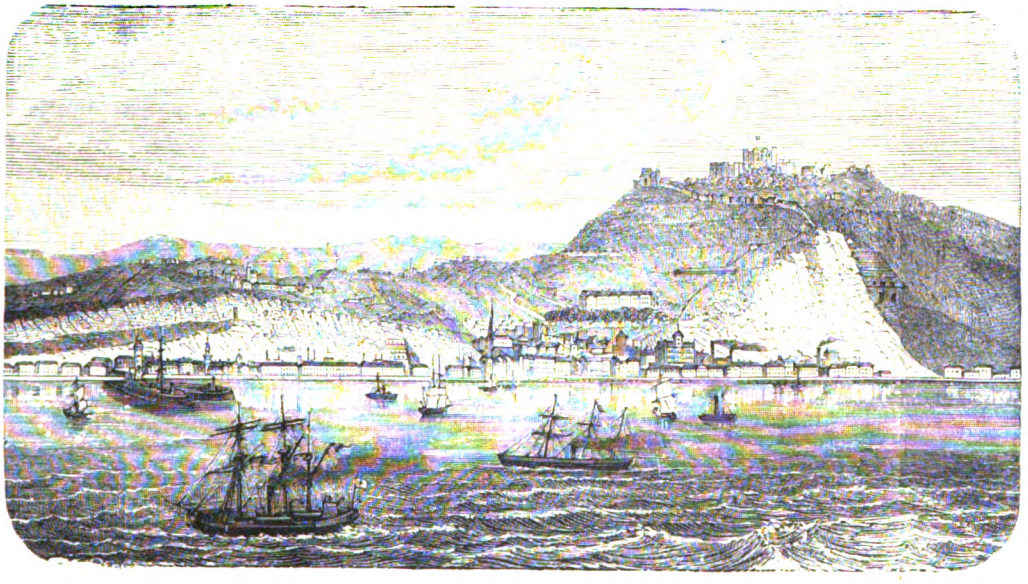


Fig. 110. — Dover.

una biblioteca con una sala di lettura capace di 2000 persone; un *Museo di Storia naturale;* una *Galleria di quadri e statue;* un ricchissimo *Laboratorio*. L'*Osservatorio* è il primo dell'*America*, ed è sotto la direzione del Ministero della Marina. Inoltre, sono da ricordare: il *Collegio di Columbia*, il *Collegio medico nazionale*, l' *Università Howard*. La popolazione di *Washington* consiste principalmente di uomini politici, di impiegati, ecc.. Vi sono molti *Negri*, che vivono una vita miserabilissima accanto a tanto lusso e a tante ricchezze, e formano il più vivo contrasto colle loro casipole di legno a lato di sontuosi edifizi. A *Georgetown* è il porto con cantiere e arsenale.

Digitized by Google

STATI UNITI.

5. Gli stati atlantici del Sud.

Sono cinque; situati uno a S. dell'altro: *Virginia, Carolina del Nord, Carolina del Sud, Georgia, Florida* (1). In questi stati, per l'allargarsi della pianura costiera, un'ampia parte del territorio, l'orientale, è bassipiano; solo all'O. sono tratti collinosi, all'avvicinarsi degli *Allegani*, e tratti addirittura montuosi su questo sistema. Essi, pertanto, nel bassipiano e nelle colline hanno suolo attissimo alla coltivazione e, però, sono quasi esclusivamente agricoli. Il clima più caldo li rende atti alla produzione delle piante subtropicali e tropicali. Le foreste o boscaglie di pini li provvedono di legname. Però, la secolare coltivazione li ha alquanto esauriti. Il genere di coltura richiese e favorì la schiavitù, e l'abolizione di questa li gettò in gravi difficoltà per surrogare il lavoro libero a quello degli schiavi. Le industrie vi sono di data recente e cercano profittare dei fiumi nelle parti montuose. I mezzi di comunicazione scarseggiano: vi sono fiumi navigabili, ma non allacciati da canali, e le ferrovie sono poche a confronto degli *Stati del Nord*. Le altre strade sono per lo più sentieri, in cui si viaggia a cavallo e le merci si trasportano con bestie da soma Il che aggiunge un carattere tutto particolare al paesaggio. I villaggi sono rarissimi, e si percorrono lunghissimi tratti in ferrovia senza incontrarne alcuno. I treni perciò sono composti di pochi vagoni e con scarsissimi passeggeri. I porti marittimi sono mediocri. La popolazione è a un grado piuttosto basso di coltura. Vi è notevole il numero degli uomini di colore. L'immigrazione vi è di data recente, ed è di *Americani del Nord*, assai proficua al paese, e di *Europei*, tra cui prevalgono gl'*Irlandesi*. Le finanze versano in strettezze in seguito alla *Guerra di Secessione*.

Virginia. — Dal mare (*baia di Chesapeake*) si estende fino alla cresta degli *Allegani propri*, e con una appendice a SO. sorpassa tutto il sistema. Quindi comprende sei regioni: 1.° La bassa zona costiera, frastagliata dagli estuari del *Potomac*, del *Rappahannock*, del *York* e del *James*, regione in cui s'alternano tratti sabbiosi con boscaglie di pini (*Pine barren*) e tratti paludosi (*Dismal swamp*), poco o nulla adatta alla coltivazione; 2.° la regione intermedia, collinosa e fertilissima; 3.° la regione pedemontana, che comprende i pregradini degli *Allegani*, assai fertile, con selve frondose e interrotta da piccole valli; 4.° il *Blue Ridge*, tutta foreste di alberi frondosi; 5.° la *valle della Virginia*, sezione della *Gran valle degli Allegani*, poco coltivata; 6.° la *regione appalachiana*, di più catene parallele, con strette valli longitudinali, con buoni pascoli. I fiumi sono i quattro anzidetti, e l'alto *Tennessee*, nella *valle di Virginia*. Produce cereali e principalmente tabacco, quantunque in diminuzione, parte per esaurimento del suolo, parte per disorganizzazione di lavoro. Per la mitezza del clima e la serenità del cielo, supera tutti gli altri stati dell'*Unione*. Le industrie sono poco considerevoli. La popolazione è quasi per la metà di uomini di colore. Capitale: *Richmond*, che è pure la principale città sul *James*, ove termina la navigabilità di questo fiume. Nella guerra di secessione fu scelta a *capitale* dei *Confederati*. Nell'aspetto è assai pittoresca: non presenta la regolarità delle città del nord; sulle sue vaste piazze si veggono pascolare le capre e sorgere qualche capanna di Negri: però, ancora vi è molta nettezza nelle case e nelle strade, e serietà e contegno negli abitanti, se si prescinda dai sudici quartieri dei Negri. Anch'essa ha il suo *Campidoglio*, in mezzo a un parco, sopra una collina, e una colossale statua di bronzo di Washington, circondata da sei statue di illustri *Virginiani*. Giacchè la *Virginia* va superba d'aver dato i natali a moltissimi de' grandi uomini dell'*Unione*, cioè: a Washington, Madison, Jefferson, Monroe, Harrison, Tyler, Tailor, Lee, Jackson, ecc. È abbastanza industriosa e produce farine, tabacco, zigari, cotoni, lane, macchine. Il suo commercio consiste nell'esportazione de' prodotti della regione, per il suo porto sul *James*. *Norfolk*, sul fiume *Elizabeth*, presso la foce del *James*, con ottimo porto, il più animato della *Virginia*. *Portsmouth*, pure sul fiume *Elizabeth*, dirimpetto a *Norfolk*, con buon porto; nel suo sobborgo, *Gosport*, è un arsenale e cantiere. *Williamsburgh*, sede del *Collegio William and Mary*. *Frederichsburgh*, sul *Rappahannock*, in contrada fertilissima. *Petersburgh*, con gran commercio di tabacchi. *Lynchburgh*, congiunta a *Richmond* per un canale, con grandi mulini e fabbriche di tabacchi. *Danville*, ne' cui dintorni si fa grande coltivazione di tabacco. *Charlottesville* colla *Università di Virginia*.

Carolina del Nord. — Dal mare fino alla stretta giogaia che corre lungo la gran *valle de-*

(1) Porker F. P. *Resources of the Southern Fields and Forest*, Charleston, 1865; — Fitzhugh G. *Virginia, her past, present and future*, N York 1866; — Barbour G. M., *Florida, for tourist, invalids and setters*, London, 1882; — Leigh F. B, *Ten Years on a Georgia plantation*, London, 1883; — Bogess F. C., *South Florida, the Italy of America, Jacksonville*, 1884.

Digitized by Google

gli Allegani (*Iron*, *Bald*, *Great Smoky*, *Unaka*, *mount*). Pertanto, in lei si distinguono quattro regioni: 1.° la bassa costiera, interrotta dalle grandi lagune, dette *Albemarle sund* e *Pamlico sund*, divise dal mare da lidi sabbiosi; è assai sparsa di paludi (*Dismal swamp*); 2.° la regione mediana, tutta collinosa; 3.° la pedemontana, che comprende i pregradini della *Blue ridge*; 4.° La *Blue ridge*, che comprende la parte più elevata di questa catena e l'ampia valle tra questa catena e le giogaie di confine suddette. I fiumi sono il *Chowan*, il *Roanoke*, il *Tar*, la *Neuze*, il *Cap Fear*, e il corso superiore del *Great Pedee*. Sono ricche di foreste la prima e la quarta regione; le altre due sono assai fertili e coltivate. Catrame e resine sono i prodotti delle foreste. Della coltivazione: cotone, tabacco, cereali, vino, patate e patate dolci. Poco sviluppata l' industria mineraria (ferro, carbone, rame, un poco di oro). Le manifatture si riducono al cotonificio, alla macinazione del grano, alla preparazione del catrame, trementina, ecc. Il commercio è mediocre. La popolazione è per poco più d'un terzo di colore; pochissimi *stranieri*. Capitale: *Raleigh*, presso la *Neuze*, nella contrada più produttiva di cotone; graziosa città, con uno splendido *Campidoglio*. *Wilmington*, sul fiume *Cape Fear*, città principale e porto per l'esportazione di prodotti del paese. *Fayetteville*, sullo stesso fiume, ove termina la sua navigabilità, in mezzo a foreste di pini, da cui si estraggono la trementina e altri prodotti forestali; con arsenale. *New Berne*, sulla *Neuze*, con distillerie di trementina e luogo di caricamento sulle navi di legnami e cotone. *Salisbury*, principale città nell'interno.

Carolina del Sud. — Si estende dal mare all'interno, in forma di cuneo che tocca colla punta la cresta del *Blue ridge*. Comprende quindi: la zona costiera; il paese collinoso; e una piccola parte di montagna nei declivi orientali del *Blue ridge*. Alla prima vanno assegnate le *Sea Islands*, cioè quei tratti divisi dalla terraferma per i molti rami di piccoli fiumi al N. del *Savannah*, ossia dei *Santee*, *Great* e *Little Pedee*, *Cooper*, *Ashley*, *Edisto*, *Casawahatchie*, che sono i fiumi della regione. Le parti più fertili, e dove si produce il miglior cotone, sono appunto le *Sea Islands*. Nel resto, tranne le paludi, che occupano buona parte della bassura, e le foreste di pini che occupano buona parte delle colline, è fertile. I prodotti sono: principalmente il cotone; poi, cereali, patate, patate dolci, riso. Mediocre bestiame. Dei minerali l'unico abbondante è la fosforite; poi, un poco d'oro presso *Abbeville* e *Edgefield* e di ferro negli *Allegani*. I prodotti dell'industria sono farine, cotoni e trementina. Il commercio è fiorente e consiste nell'esportazione del cotone e degli altri prodotti. La popolazione è oltre la metà di colore; pochissimi gli *stranieri*.

Capitale: *Columbia*, che fu quasi distrutta col fuoco dal generale Sherman nel 1865, e però presenta ancora le orme della sua rovina: molte delle case sono in legno. Vi è il *Collegio della Carolina del Sud* e un buon *Osservatorio*. Accenna a risorgere colle industrie. *Charleston*, la principale città, è il primo porto dello *Stato*, anzi di tutti gli *stati atlantici meridionali*; esporta principalmente cotone e, inoltre, riso, tabacco, legname e altri prodotti forestali, legumi, frutta meridionali; queste ultime sono dirette specialmente a *N. York*. Il porto è formato da una insenatura in cui sboccano uniti l'*Ashley* e il *Cooper*. *Charleston* è il tipo delle città meridionali. Gli Americani la chiamano, non troppo a buon diritto, la *Venezia dell'America*. Non vi è affatto l'uniformità di quelle del nord: le case a uno o due piani sono differentissime, spesso circondate da giardini, con piccole finestre sulla strada e grandi finestre e verande sugli ampii cortili. Dappertutto alberi per far ombra. Le strade, però, sono abbastanza regolari e diritte, ma anguste. È abitata da tutti, quasi, i possidenti dello stato ed è luogo famoso di bagni. È, insomma, una città aristocratica nel senso europeo, di lusso, di piaceri, ma di poca o niuna industria. La vita vi è carissima. Ha molto sofferto dalla guerra di secessione e ne conserva le traccie; molti de' suoi palazzi sono quasi abbandonati e fatiscenti. Ha un *Collegio di Medicina* e un'*Accademia di Arti*. *Beaufort*, buon porto che esporta molto legname. *Greenville*, principale città nell'interno e nella parte montuosa.

•

Georgia. — Dal mare va fino a tutte le propaggini meridionali del sistema degli *Allegani*, che appunto in questa sezione trova il suo termine al S. Quindi consta di due regioni: la bassa costiera, che è qui larghissima, e la regione collinosa che comprende appunto gli ultimi rami degli *Allegani*, e solo nella parte NO. ha un tratto veramente montagnoso per il principio di quel sistema. Anche qui alla regione costiera vanno annesse parecchie isole. La bassura più prossima al mare è sparsa di paludi; la zona più interna è quasi interamente coperta di boscaglie di pini e però viene detta la *Regione dei Pine barren*. La regione collinosa è fertilissima. I fiumi sono il *Savannah*, l'*Altamaha*, formata dall'*Olcmugee* e dall'*Oconee*, il *Flint* e il *Chattahochee*, componenti l'*Appalichicola*; le appartiene pure una piccola parte del bacino del *Tennessee*. Produce principalmente cotone e riso; poi altri cereali. Il bestiame è sufficiente. Ha ricche miniere di ferro e rame e considerevoli di oro. Le industrie sono quelle stesse della *Carolina del Sud*. Il commercio, che consiste nell'esportazione dei prodotti del paese, si fa specialmente per i porti di *Savannah*, *Brunswick* e *S. Mary*. La popolazione è meno della metà di colore: pochi *stranieri*.

Capitale: *Atlanta*, centro importante ferroviario. *Milledgeville*, capitale fino al 1878, in regione che produce molto cotone. *Savannah*, città e porto principale, sul fiume omonimo; esporta cotone, riso, prodotti forestali; importa caffè e guano; è città

Digitized by Google

di tipo meridionale, simile, ma meno bella di *Charleston*. *Augusta*, sul *Savannah*, centro considerevole di commercio. *Columbus*, sul *Chattahochee*, centro dell'esportazione del cotone che si produce nella parte occidentale dello *Stato*, con parecchie industrie in cotone, ferro, macchine, ecc. *Dahlonega*, presso le miniere d'oro.

FLORIDA. — Oltre della penisola propria, comprende una stretta zona lungo il *golfo del Messico* fino al fiume *Perdido*. È tutta un bassipiano; solo nella parte settentrionale interna, sono le leggerissime elevazioni del *Bachbane ridge*. In gran parte è costituita da paludi (*Everglades*, *Okeechobee*); altrove sono delle dune sabbiose; le uniche roccie sono le coralline dei *Keys*, isole lungo la costa meridionale, e gli *Hammocks* che si elevano dalle paludi. I fiumi sono: il *S. John*, il *Chi' s Cut*, il *Coloosahatchee*, il *Pease creek*, l'*Hillsboro*, il *Suwannee*. Al N. ha foreste di pini; al S. foreste di paludi. Il clima è favorevolissimo alla vegetazione, ma non lo è egualmente il suolo. Il migliore è quello degli *hammocks*. I principali prodotti sono: gli aranci, e altre frutta meridionali; in poca quantità cotone, zuccaro, mais e avena. Scarso il bestiame. Le industrie quasi nulle. Il commercio, che consiste nell'esportazione de' prodotti agricoli, è abbastanza animato. La popolazione è quasi per metà di colore; gli *stranieri* sono pochissimi (Irlandesi e Tedeschi).

Capitale: *Tallahassee*. *Jacksonville*, principale città, sul *S. John*, con molti mulini, e esportazione di farine. *S. Agostino*, porto di poca importanza, ma soggiorno di malati nell'inverno. Le case destinate ad affittarsi ai forestieri sono deliziose: circondate da giardini di aranci, magnolie, oleandri, ecc. *Pensacola*, porto sul *golfo del Messico*, spazioso e sicuro: è però porto militare e cantiere; vi si riconosce più che altrove l'elemento francese e vi si parla un dialetto francese assai corrotto. *Key West*, sull'isola corallina dello stesso nome, con ottimo porto, chiave del *canale di Florida* e del *golfo del Messico* e perciò fortificatissima. Vi si esercita una forte pesca e anche di tartarughe. Il clima vi è ottimo ed è però un'altra stazione sanitaria e vi è l'*Ospedale di marina*. Esporta pesci, gusci di tartarughe, frutta, per *N. York*, *N. Orleans*, *Baltimora*. *Fernandina*, al NO. della foce del *S. John*, esporta cotone.

STATI UNITI.

6. Gli stati del Golfo.

Sono quattro: *Alabama*, *Mississippì*, *Luigiana*, *Texas* (1). Si estendono nel maggior bassipiano dell'*America del Nord*, che, formato dal bassipiano al S. degli *Allegani*, da quello del *Mississipì* inferiore e da quello costiero del *Texas*, circonda tutto il gran *golfo del Messico*. Il primo nella sua parte settentrionale comprende le estreme diramazioni degli *Allegani*; il secondo e il terzo possono dirsi esclusivamente bassipiani; il quarto, bassipiano lungo il mare, comincia presto ad avere ondulazioni e poi delle colline e montagne che costituiscono il gradino dell'*altipiano delle Steppe*, e sale finalmente colla sua parte più settentrionale sull'altipiano stesso; nella parte NO., poi, ha le due giogaie parallele, coll'altipiano da esse compreso, che costituiscono la prima sezione, meridionale dei *Rocciosi*. Questi quattro stati, in ispecie il secondo e terzo, sono i più monotoni di tutta l'*America del Nord*. La sezione all'E. del *Mississippì* ha le più abbondanti precipitazioni, le quali vanno scemando all'O. del fiume stesso, e divengono scarse nel N. e nell'O. del *Texas*; quindi nella prima sezione la vegetazione raggiunge la fittezza tropicale; nella seconda va diradandosi e passa infine alle steppe e quasi al deserto. Nella prima e nella parte ben adaequata della seconda, è la gran coltivazione del cotone, del riso e dello zuccaro; nella parte mediocre del *Texas* sono grandi pascoli. Vi sarebbero miniere nell'*Alabama* e più nel *Texas*, ma sono neglette. L'industria è insignificante. Il commercio è animatissimo per la ricchezza dei prodotti, ma, per la deficienza delle vie artificiali che mettano in comunicazione coll'interno, si fa quasi eslusivamente per mare, nei vari porti schierati sul *Golfo*. La popolazione è fortemente mista di elemento negro. La guerra di secessione e i disordini venuti in seguito della repentina abolizione della schiavitù e della concessione de' dritti politici ai Negri, hanno recato gravi guasti, specialmente alla *Luigiana*. Il grado di coltura è assai basso e la corruttela dei costumi assai forte. Le abitazioni campestri sono anche più meschine di quelle degli *Stati atlantici del Sud*.

(1) HAINES H., *The state of Alabama*, Paris, 1867; — KENNEDY, *Texas*, Frankfort, 1845; — ROMER F. *Texas*, Bonn, 1849; — OLMSTED F. L., *Wanderungen von Texas*, Leipzig, 1858; — GREENNLEAT A. B., *Ten years in Texas*, Selma, 1882; — WICHEDE F. C., *Jagd-und Streifzüge in der Louisiana-Prairie*, Warburg, 1881.

ALABAMA. — Sul mare ha solo il breve tratto tra i golfi di *Pensacola* e di *Mobile*, ma subito si allarga in forma di rettangolo, giungendo al N. fin oltre il *Tennessee*. Nella sezione più meridio-

Digitized by Google

nale, cioè fino a una linea da *Tuscaloosa* a *Girard*, è un perfetto bassipiano, e solo presso quella linea comincia ad essere ondulato; oltre di essa, cominciano le ultime propaggini al S. degli *Allegani*, in forma di leggere giogaie parallele, dirette da NE. a SO. I fiumi sono: il *Mobile*, formato dall'*Alabama* e dal *Tombigbee*; il *Black Warrior*, affluente del *Tombigbee*; un tratto del *Tennessee*. Il suolo è in generale assai fertile e i prodotti sono cotone e cereali. Le mandre sono mediocri. Ha ricche miniere di carbone nella regione degli *Allegani* (valle del *Black Warrior*). Ha discretamente sviluppato il cotonificio. Esporta legname e cotone. La popolazione, giusto la metà, è di colore. Più della metà degli adulti è costituita di illetterati.

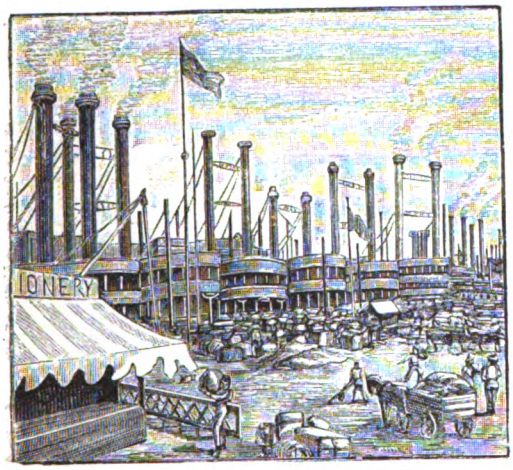


Fig. 111 — Nel porto di New-Orleans.

Capitale: *Montgomery*, sull'*Alabama*, importante stazione ferroviaria, sulla *Texas Pacific R.* e che serve a spedire il cotone all'interno. *Mobile*, unico porto marittimo dello stato, città ben costruita, con belle fabbriche, tra cui la cattedrale cattolica. *Cahacoba*, in mezzo alla contrada più produttiva di cotone. *Tuscaloosa*, sul *Black Warrior*, sede dell'*Università di Alabama*. *Huntsville* nella valle del *Tennessee*.

Mississippì. Comincia sul mare col tratto dalla *baia di Mobile* al fiume *Pearl*, ma, avanzandosi nell'interno, come giunge a circa la metà del *Pearl*, si allarga fino al *gran fiume* e seguita al N. in forma di rettangolo fino al parallelo di *Memphis*. È tutto una pianura bassa, ma che scende repentinamente coi *bluffs* nella più profonda depressione in cui hanno luogo le alluvioni del *gran fiume*. Questa regione alluvionale ora si allarga notevolmente dal fiume (fin 150 kil.), ora si restringe, e in qualche tratto i *bluffs* scendono a dirittura nel fiume, e qui vi sono le città di *Wicksburg* e *Natchez*. Nella bassura alluvionale sono grandi tratti paludosi. I fiumi sono: il *Mississippì*, i rami laterali di esso, *Yazoo* e *Big Black*, e il *Pearl r.*; al NE. un tratto del *Tombigbee*. Il suolo è feracissimo e produce la più gran quantità di cotone; poi cereali. Discrete mandre. Industrie quasi nulle. Forte commercio marittimo e fluviale, in specie pel *Mississippì*. La popolazione, più della metà di colore. Tra i bianchi appare l'elemento francese.

Capitale: *Jackson*, sul *Pearl*, in regione assai produttiva di cotone. *Vicksburg*, al confluente del *Yazoo* col *Mississippì*, città commerciale; essa è minacciata da totale rovina per il deviare che fa presso di lei il *Mississippì*, per cui il suo porto va insabbiandosi. Acquisterebbe, però, grande importanza se vi si costruisse il progettato ponte sul *gran fiume*, l'unico a valle di quello di *S. Luigi*. Attualmente il trasporto dall'una all'altra riva si fa con battelli a vapore. *Natchez*, sul *Mississippì*, di ottimo clima, ben costruita e abitata dai più ricchi dello stato, con bei palazzi e comode case. *Columbus*, presso il punto ove termina la navigabilità del *Tombigbee*, che fa gran commercio di cotone.

Luigiana. — Comincia sul mare tra la foce del *Pearl* e quella del *Sabine*, estendendosi così tanto a destra che a sinistra del *Mississippì* e comprendendone tutto il delta: a metà del corso del *Pearl*, si ritrae a destra del *gran fiume*, e si prolunga in forma di rettangolo al N. tra esso e il *Pearl* fino al parallelo di *Moscow*. È tutto un bassipiano e in gran parte nelle bassure alluvionali del *Mississippì*, e solo all'O. è un poco più elevato e con qualche leggerissima ondulazione. I fiumi sono il *Mississippì* e il *Red river* e ai confini il *Pearl* e il *Sabine*. Grandi lagune (*Pontchartrain*, *Maurepas*, *Gran Lake*). *Foreste*, nelle paludi; *Praterie* all'O. Nelle bassure (*bottoms*) la più grande feracità. È lo stato più spiccato di *piantagioni*. Produce: zucchero e cotone; poi maiz. Mediocri mandre. L'industrie si riducono al raffinamento dello zucchero. Commercio attivissimo, centro principale *New Orleans*, sbocco al S. della regione del *Mississippì*, e però uno dei sei principali porti dell'*Unione*. La popolazione è per metà di colore. Fra i bianchi forte elemento francese. Numero sensibile di *stranieri*, in specie Tedeschi e Irlandesi. Dopo la guerra di secessione prevalsero i *Negri*, che riuscirono a impadronirsi del governo, recando danni gravissimi; ma dal 1876 ripresero il sopravvento i bianchi. Capitale: *New Orleans*, l'unica gran città di tutti gli stati del sud. È posta a sinistra del *Mississippì*, a 190 Kil. dalla foce. Di essa, come porto, si disse abbastanza. Quantunque sia quella che abbia più sofferto dalla guerra e dal malgoverno dei Negri, pure è la città più animata e interessante del sud, e una delle più degne di essere visitate. La popolazione è la più mista di bianchi e negri; tra i bianchi si distingue assai l'elemento francese fra gl'*indigeni*, il tedesco fra gli *stranieri*. Il tono, però, alla città lo dànno i Francesi col cattolicismo, l'uso comune della lingua francese, la gaiezza della vita, i teatri, i comodi alberghi, ecc. È costruita assai re-

Digitized by Google

golarmente nella parte più moderna; nelle più antiche ha strade strette e tortuose. Le vie principali sono la *Canal street*, che mena diretta al *Mississippì*, e la *Esplanade street* tutta fiancheggiata da belle e grandi case e palazzi. La cattedrale, *S. Luigi*, è una delle chiese più grandi dell'*Unione*. L'*Uni-*

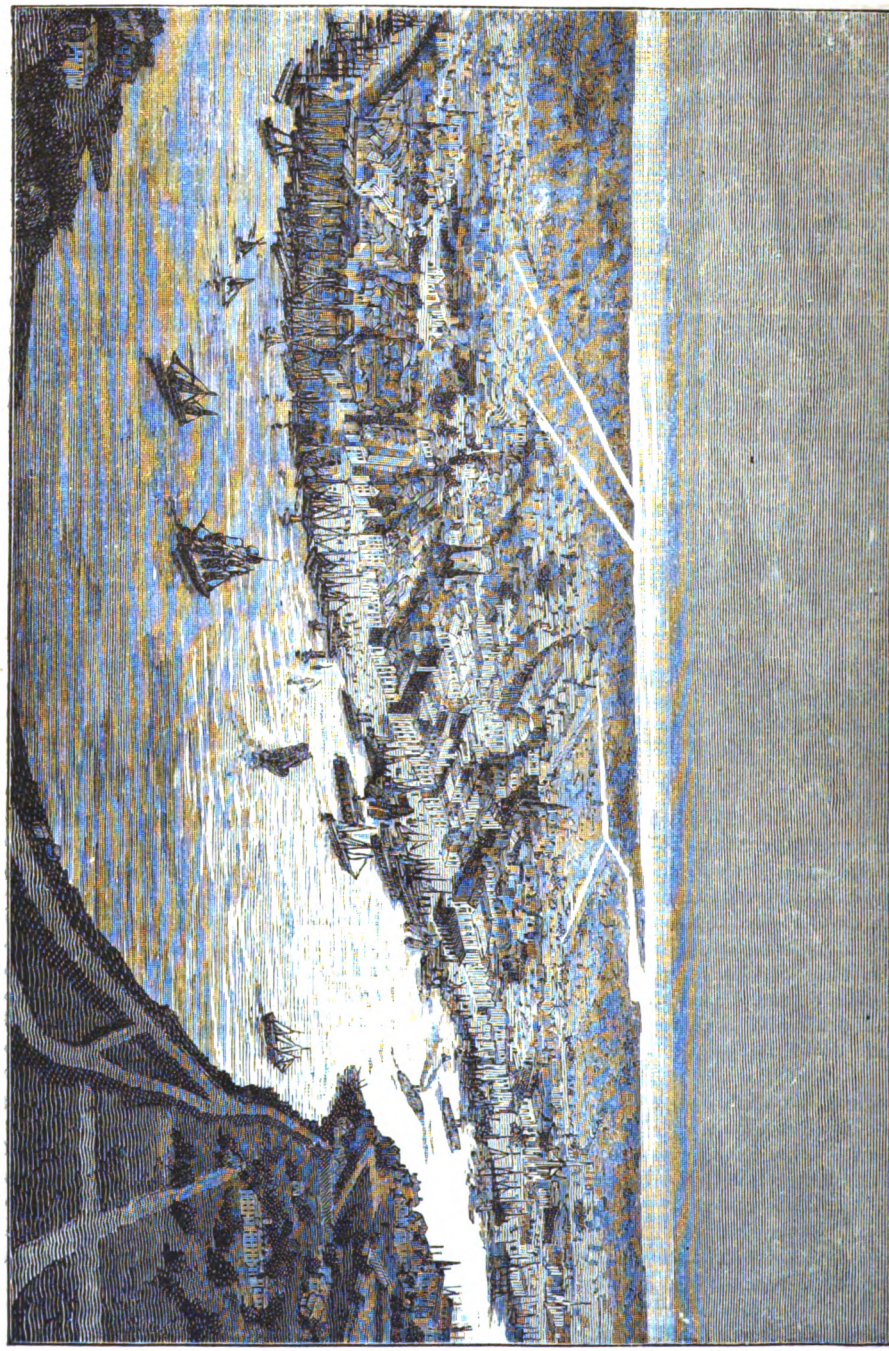


Fig. 112. — Nuova Orleans

versità di Luigiana è poco considerevole. La nuova *Dogana* è magnifica. Bellissimo è il *Teatro d'Orleans* ed elegantissimo quello delle *Varietà*. Famoso è l'*Hotel de S. Louis* e assai caratteristico il *Mercato francese*. *Baton Rouge*, già capitale, pure sul *Mississippì*, i cui dintorni sono ricchissimi di cotone e zucchero. *Shreveport*, presso il punto in cui comincia la navigabilità del *Red river*, e gran centro del commercio col *Texas* orientale. *Natchitoches*, la cui popolazione è per metà francese.

Digitized by Google

New Iberia, in mezzo a campi ricchissimi di cotone e zucchero.

TEXAS. — Il più grande degli *stati* dell'*Unione*. La zona bassa costiera, in generale sabbiosa, è sparsa di paludi e orlata di lagune. A questa fa seguito verso il N. e l'O. una zona di ondulazioni e colline tutte coperte di prati. Segue la zona montuosa e gli altipiani suddetti in gran parte sterili. I fiumi sono: al confine il *rio Grande* col *Pecos*, poi tutti quelli che sboccano nel golfo del Messico fino al *Sabine;* il corso superiore del *Canadian*. Il *Texas*, nelle sue parti all'E. e al S., è simile alla *Luigiana*, cioè regione attissima alla coltivazione del cotone e zucchero. Nelle colline e pianure interne ha ottimi pascoli. Nella regione di transizione fra la zona costiera selvosa e le praterie, è atto alla coltura di cereali, in specie del grano. Quindi produce cotone, zucchero, riso, tabacco; è ricchissimo di mandre; e da gran quantità di grano. Avrebbe minerali, ma non sono estratti. Le industrie sono la preparazione delle

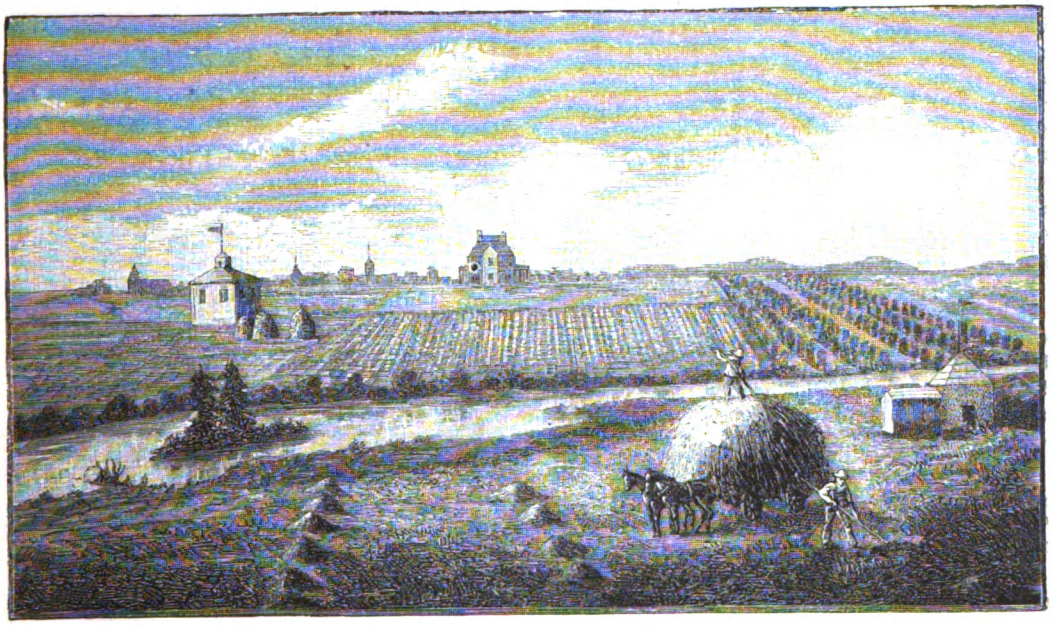


Fig. 113. — Campagne nel Texas.

farine, delle conserve di carne e dei prodotti forestali. Il commercio è floridissimo. La popolazione è per meno di un terzo di colore. Vi è un buon numero di *stranieri*, principalmente Tedeschi e Irlandesi.

Capitale: *Austin*, sul *Colorado*, assai pittorescamente situata. *Galveston*, porto principale, situato alla punta esterna orientale dell'isola che distingue dal mare il *golfo di Galveston*. *Houston*, al centro della ferrovia del *Texas*, e quindi grande mercato di prodotti del paese. *S. Antonio*, centro del commercio col *Messico*, specialmente di bestiame *Brownsville*, in mezzo alle più grasse praterie, sul *rio Grande*, quasi di rimpetto a *Matamoras*, e però altra stazione commerciale col *Messico*.

Digitized by Google

STATI UNITI.

Stati dei bacini del Mississippì e dell'Ohio.

Sono otto, situati a questo modo (1): cinque di essi esteriormente al triangolo formato dal *Mississippì* e dall'*Ohio* coi *Grandi laghi*, gli altri tre compresi appunto in questo triangolo. De' primi cinque, tre sono a sinistra del *Mississippì*, e cioè il *Tennessee* al S. e il *Kentucky* e la *Virginia occid.* al N., il primo all'O., la seconda all'E.; gli altri due sono a destra del *gran fiume* e, cioè, al S. l'*Arkansas*, al N. il *Missouri*: gli altri sono collocati da O. ad E., primo l'*Illinois*, poi l'*Indiana* e, infine, l'*Ohio*. Tutti questi stati si sono sviluppati dopo la guerra dell' indipendenza. Sogliono chiamarsi anche gli *Stati dell'Ovest*, o anche dell'*Antico Ovest* (*Alter West*), in opposto a quelli più occidentali che costituiscono propriamente l'*Ultimo Ovest* (*Far West*). Tutti questi hanno di comune che sono stati interni e mediterranei; e che sono dediti alla produzione de' cereali e all'allevamento del bestiame. I primi cinque hanno fra loro altri caratteri comuni, cioè che, essendo stati anch'essi *Stati a schiavi*, hanno popolazione mista di colore e di coltura intellettuale assai bassa. Gli altri tre hanno di comune tra loro di possedere un suolo feracissimo, simile a quello della *terra nera* nella Russia, non ancora esaurito da troppo antica coltivazione, e che per la popolazione assai fitta viene coltivato più intensivamente che non quello del *Far West*. Il clima è continentale, ma addolcito dalle grandi masse d'acqua dei *laghi*, e più regolare di quello della regione atlantica, nè soggetto alla soverchia asciuttezza e alle bufere de' paesi più al N. Questi tre stati, pertanto, segnano il massimo della produzione agricola nel *Nord*. Anche le industrie vi sono bene sviluppate, e considerevoli vi sono le ricchezze minerali. I mezzi di comunicazione sovrabbondano: i laghi e i fiumi offrono vie naturali, i canali e le ferrovie spesseggiano più che in qualunque altra parte dell'*Unione*. Inoltre, essi non conobbero mai la schiavitù, e però la popolazione è quasi assolutamente bianca. I pochi *Negri* vi hanno immigrato dopo la guerra di secessione. Gl'*Indiani* sono, si può dire, scomparsi. Al contrario, fortissima è stata la recente immigrazione di *Bianchi*, e questa principalmente dalla stessa *America*, cioè dalla *N. Inghilterra*, dalla *Pensilvania* e anche dalla *Virginia*. Nelle altre condizioni presentando delle particolari differenze, è meglio parlare di esse trattando de' singoli stati.

TENNESSEE. — È un trapezio assai oblungo, che dai confini della *Carolina del Nord* nella *Gran valle degli Allegani* va alla riva sinistra del *Mississippì*. La sua regione è in conseguenza assai varia e si può distinguere da E. a O. in cinque sezioni: 1.° La catena degli *Unaka*, ecc., al limite colla *Carolina del Nord*; 2.° La valle del *Tennessee orientale* o *superiore*, cioè una parte della *Gran valle degli Allegani*, altipiano percorso da creste longitudinali parallele; 3.° La zona degli *Allegani propri*, cioè la catena, o meglio il lungo altipiano, dei *Cumberland*, percorso anch'esso da leggere giogaie; 4.° La valle del *Tennessee medio*, larga depressione; 5.° Il *Tennessee* (*Stato*) *occidentale*, leggerissimo altipiano che scende coi *bluffs* sulla bassura del *Mississippì*. Le due più fertili sono le ultime. I fiumi ne sono: il *Mississippì*, il *Tennessee*, il *Cumberland*, e però appartiene tutto al bacino del *Mississippì* I prodotti più abbondanti sono: maiz, tabacco e cotone; poi grano e altri cereali. Sufficiente bestiame. Possiede miniere di carbone, ferro e marmi. Le industrie consistono nelle farine, e in lavori in ferro e cuoio. Il commercio, piuttosto animato, ha per centri *Memphis* sul *Mississippì* e *Nashville* sul *Cumberland*. La popolazione è per un quarto di colore: pochissimi *stranieri*. Capitale: *Nashville*, sul *Cumberland*, in regione di pingui pascoli, ben fabbricata, col *Nuovo Campidoglio*, eretto su una collina, che si vuole sia il più bello e elegante. Altri importanti edifizi sono: il *Palazzo di Giustizia*, la *Banca dello Stato*, il *Teatro*, l'*Università*. Nel Campidoglio è una ricca *Biblioteca*. Il commercio librario vi è assai considerevole. *Memphis*, sul *Mississippì*, il più importante centro commerciale fra *S. Luigi* e *N. Orleans*, è punto d'incontro di molte linee ferroviarie; nel 1878-79 fu assai spopolata dalla febbre gialla. È celebre per i suoi carnevali, i più brillanti di tutta l'*Unione*. *Knoxville*, nella valle del *Tennessee orientale*, assai pittoresca, con *Università* e *Ospizio* di *Sordomuti*.

KENTUCKY. — Al S. è limitato dal confine rettilineo col *Tennessee*, nelle altre parti è limitato da fiumi, cioè: dal *Big Sandy*, dall'*Ohio* e dal *Mississippì*. All'E. è alquanto montuoso per i declivi occidentali degli *Allegani* (*Cumberland M.*); nel resto è un tenue altipiano calcareo, legger-

(1) GERHARD, *Illinois, as it is*, Chicago, 1857; — SHEPPARDS, *Indiana Guide fur* 1866-67; — PARKER N. H., *The Missouri Handbook* St. Louis, 1866; — SHEPPARDS, *Tennessee State Gazetteer and shippers Guide*, Cincinnati, 1866; — DODGE I. R., *West-Virginia, its forms and forest, mines*, ecc., Philadelphia, 1865; — MANSFIELD, *Statistics of the State Ohio*, 1865; — SHEPPARDS, *Indiana State Gazetteer*, ecc., Cincinnati, 1866; — ARENDT R., *Das Mississippi-Thall*, Welpost 1882; — PROCTOR I. R., *Kentucky*, Boston, 1882.

Digitized by Google

mente ondulato. In questo si distinguono, circa il mezzo dello stato, l'ampia depressione di terreno assai ferace, detta la *Blue Grass region;* e parecchi tratti, in cui la roccia calcarea emerge alla

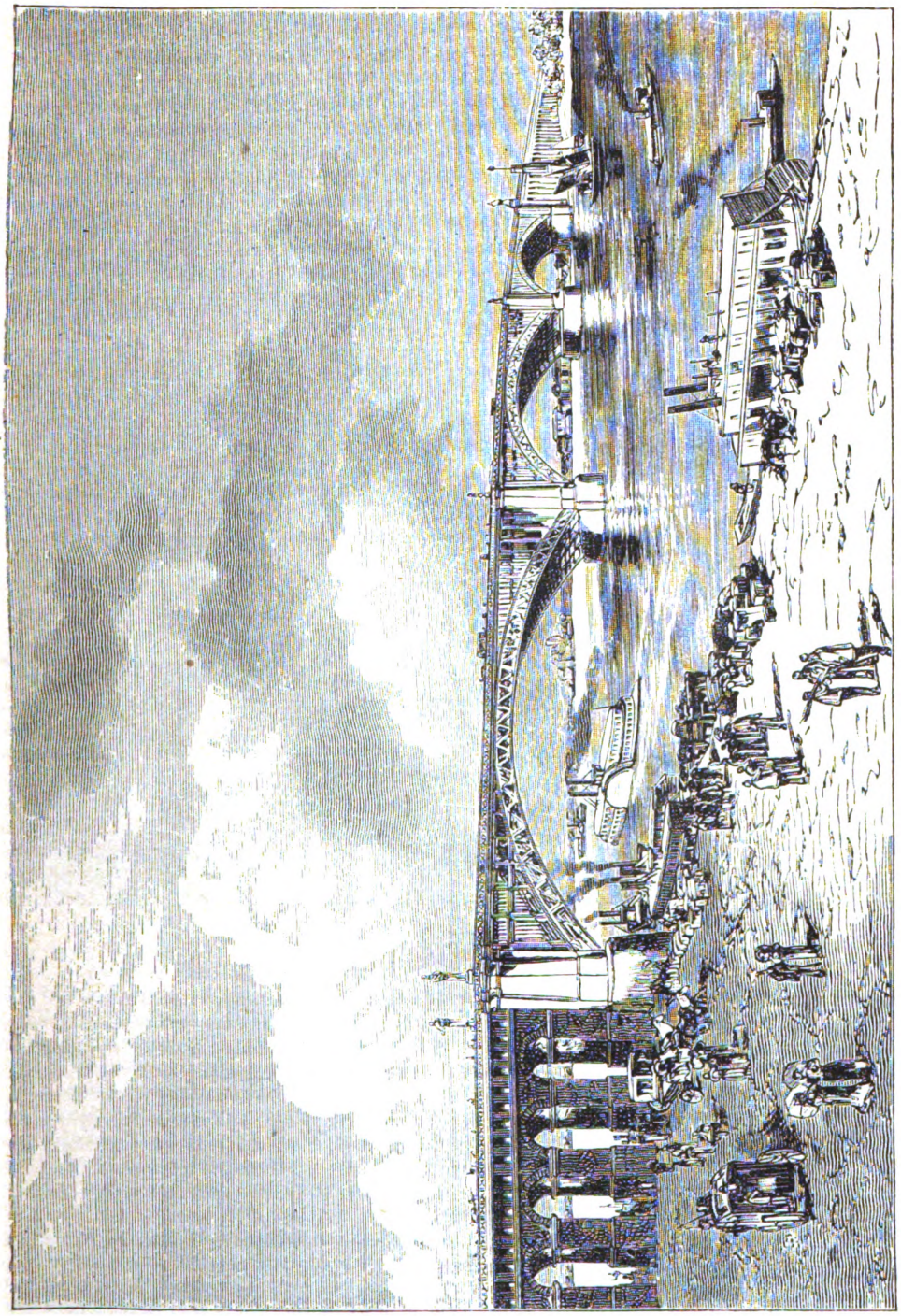


Fig. 114. — Ponte di Lad, ad arcate in acciaio, sul Mississippi, presso S. Luigi.

superficie, che sono sterilissimi e in cui si aprono le famose grotte. I fiumi sono: il *Mississippi*, l'*Ohio* e il *Big Sandy* ai confini; il *Kentucky*, il *Cumberland*, il *Licking*, il *Green* e il *Tennessee* (inferiore). Ad eccezione dei *barren* e dei declivi montuosi, il suolo è fertilissimo, in specie nella

Digitized by Google

Blue Grass region e nelle valli del *Kentucky* e del *Licking*. Prodotti principali: tabacco, maiz; poi, canape, lino e cereali. Abbondanti mandre, sopratutto di maiali. Minerali: ferro e carbon fossile. Industria: farine, lavori in ferro, cuoi, cotoni, acquavite, tabacchi. Commercio animato; (esporta tabacco, canapa, lino, bestiame . . .) con molte ferrovie; molti vapori fluviali. La popolazione è per meno di un quinto di colore. Tenue il numero degli *stranieri*.

Capitale: *Frankfort*, sul *Kentucky*, con arsenale dello stato. *Louisville*, sull'*Ohio*, città principale, e centro primo del commercio; incontro di più linee ferroviarie. È ben fabbricata, colle due belle strade *Jefferson* e *Market*, e col celebre ponte, lungo 4 kil., sull'*Ohio*. Sede dell'*Università di Louisville* e del *Collegio di Medicina*. Ha fabbriche di cotoni, lane, tabacchi; fonderie, sellerie, birrerie; cantiere per la costruzione di battelli fluviali. Grande mattazione di porci. *Lexington*, al centro della *Blue Grass region*, sede dell'*Università di Kentucky*, della *Scuola di Medicina*, dell'*Ospedale dei Pazzi;* grandi fabbriche di lavori in canapa. *Maysville*, sull'*Ohio*, il più gran centro del commercio della canapa negli *Stati Uniti*. *Covington*, sull'*Ohio*, dirimpetto a *Cincinnati*, con gran ponte sospeso; fabbriche di cotoni, sete, tabacchi; col *Collegio teologico* dei *Battisti*.

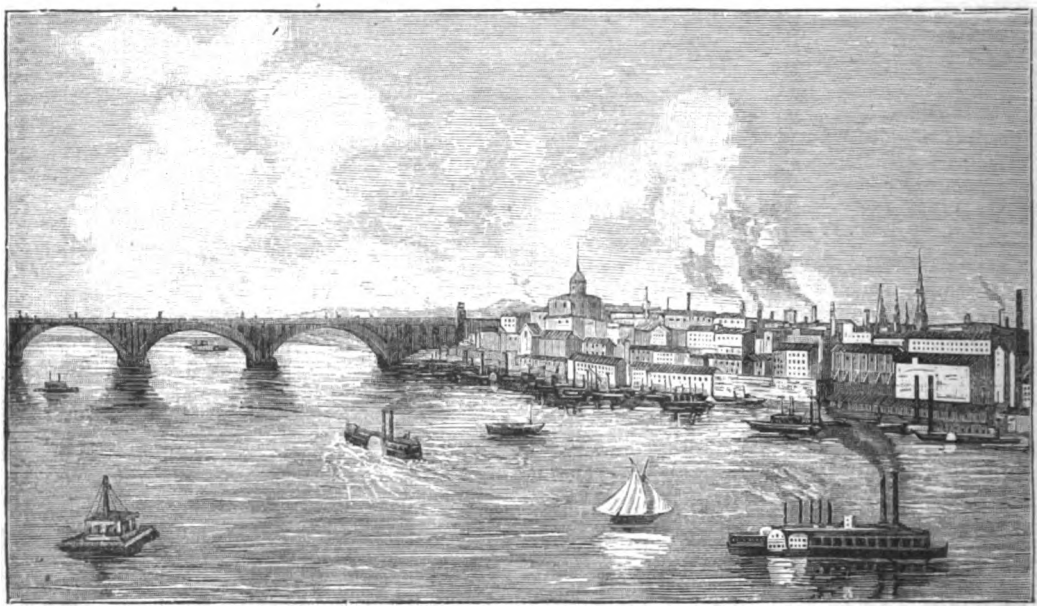


Fig. 115 — S. Luigi.

VIRGINIA OCCIDENTALE. — È compresa tra l'*Ohio*, la cresta occidentale degli *Allegani*, e poi, entrando nella regione di questo sistema, il *Potomac*, il *Big Sandy* e l'*Ohio:* al N. ha un confine convenzionale, che è il parallelo del punto più settentrionale del *Potomac* fin presso l'*Ohio*, per salire poi nell'ultimo tratto fino a quest'ultimo fiume. Può dirsi tutta una regione montuosa, poichè nella parte orientale è costituita dagli *Allegani*, nell'occidentale dal gradino su cui scende questo sistema, e che con forti ondulazioni e colline raggiunge l'*Ohio*. Le parti fertili sono le profonde valli che tagliano le montagne e l'altipiano. I fiumi, oltre i già menzionati di confine, sono: il *Shenandoa* affl. del *Potomac*, e il *Grande* e il *Piccolo Kanawka*, affli. dell'*Ohio*. Le foreste occupano più che la metà del territorio. I prodotti sono i cereali. Sufficienti mandre. Minerali: carbone, ferro, sale, petrolio. Le industrie considerevoli (farine, legnami, lavori in ferro e in vetro). Il commercio si esercita o colle ferrovie o coi battelli a vapore fluviali. L'elemento di colore e quello straniero sono insignificanti.

Capitale: *Charlestown*, sul *Gran Kanawka*, in vicinanza di miniere di ferro, carbone e sale. *Wheeling*, città principale, sull'*Ohio*, centro di parecchie linee ferroviarie, in prossimità di miniere di ferro e carbone: industriosa, con fabbriche di macchine a vapore, ferramenti e vetrami. *Parkersburgh*, sull'*Ohio*, al confluente del *Piccolo Kanawka*, con gran ponte ferroviario; industrie in ferro. *Point Pleasant*, sull'*Ohio;* commercio di sale e carbone.

ARKANSAS. — Dalla riva sinistra del *Mississippì* si avanza tra due lati paralleli fino a salir sugli *Ozark*. La sezione più prossima al *Gran Fiume* è la bassura alluvionale di esso. Il resto è un leggero altipiano che va dolcemente salendo verso gli *Ozark*, e in fine all'estremo O. si elevano queste alture. I fiumi sono: l'*Arkansas*, il *White*, il *Francis*, e, nell'angolo SO., un tratto del *Red river*

Digitized by Google

e del suo affluente la *Vashita*. La bassura del *Mississippì* è fertilissima, il resto comincia a soffrire per mancanza di pioggie, e nell'estremo O., sui *Monti Ozark*, sono de' tratti rocciosi è generale la siccità. I prodotti sono cotone e cereali. Il bestiame è abbastanza numeroso. L'industria mineraria è poco sviluppata, ma vi si trovano carbone, ferro, zinco, piombo, caolino; vi sono parecchie sorgenti minerali. Il commercio è specialmente diretto a *N. Orleans* e esercitato con battelli a vapore sul *Mississippì*, sull'*Arkansas* e e sul *Red river*. È traversato da due linee ferroviarie, una da *Cairo*, l' altra da *Memphis*, le quali dalla *Kansas Pacific* vanno diagonalmente alla *Texas Pacific R.* La popolazione è per un quarto di colore, con piccolissimo numero di *stranieri* (Tedeschi e Irlandesi).

Capitale: *Little Rock*, sull'*Arkansas* e sull'anzidetta ferrovia, e però centro del commercio; è l'unica vera e propria città dello *Stato*, le altre essendo piuttosto semplici villaggi o borgate. *Helena*, sul *Mississippì*. *Batesville*, sul *White*, in fertilissima regione. *Fayetteville*, principal centro della parte montuosa e presso le miniere.

Missuri. — Dal *Mississippì* si avanza fra due paralleli all'O. fino al meridiano che limita all'O. lo stato dell'*Arkansas*, ma giunto al *Missuri* segue invece questo fiume. È traversato da O. a E. dal corso inferiore del *Missuri*, che così lo divide in due parti ineguali, una minore al N., una maggiore al S. La prima è una ondulata *prateria*, solcata da profonde valli; la seconda, presso il *Mississippì*, è una bassura paludosa, poi diviene tutta ricoperta di giogaie parallele diramate dagli *Ozark*, e finalmente, oltre di questi, è un altipiano stepposo. I due più grandi fiumi, il *Mississippì* e il *Missuri*, s'incontrano in questo *stato*. Gli altri minori, che in parte gli appartengono, sono: il *White*, il *Francis*, (affl. del *Mississippì*) e il *Nodaway*, il *Cedar*, l' *Osage*, e la *Gasconade*. Di tutti gli stati dell'O., è il più ricco di foreste, in tutte le valli fluviali e nelle parti collinose e montuose. Per la coltivazione sono ottime le depressioni e le *praterie*. I prodotti sono cereali, tabacco e vino. Estesi i pascoli e numerosissimo il bestiame. Ha miniere ricche di ferro, carbone, piombo e zinco. Le industrie dànno tabacchi, farine, birra, acquavite; ferro e piombo estratti; cuoi, cotoni. Il commercio è immenso, centro principalissimo *S. Luigi*. La popolazione ha un leggero elemento di colore, ma un buon numero, oltre un decimo, di *stranieri* (Tedeschi, Irlandesi, Inglesi, Scozzesi, Francesi). La cultura spirituale è più elevata che in qualunque altro stato dell'O., e abbondano le scuole e gl'istituti d'istruzione.

Capitale: *Jefferson city*, sul *Missuri*, presso ricche miniere di carbone. *S. Luigi*, detta la *Metropoli dell'O.*, senza paragone la più gran città dell'occidente, e la sesta di tutta l' *Unione*. Per comprendere l'importanza di *S. Luigi*, convien riflettere che essa è situata sul *Mississippì*, soli 25 kil. al di sotto dello sbocco del Missuri, 50 kil. al disotto di quello dell'*Illinois* e 280 kil. sopra quel dell' *Ohio*, e che, inoltre, per essa passa la gran linea ferroviaria *Kansas Pacific*, e su lei convergono una quantità di altre linee da ogni parte. Essa, pertanto, posta in feracissima regione, sul limite delle colline selvose coi piani erbosi, delle *foreste* all'E. e al N., delle *praterie* al S. e all'O., e quindi delle regioni agricole più ricche e delle più ricche regioni di pascoli e mandre, è stata prima dalla natura e poi dall'arte messa in comunicazione con tutte le parti e su tutte le direzioni del continente. Battelli a vapore solcano per ogni verso i fiumi, locomotive percorrono in ogni senso

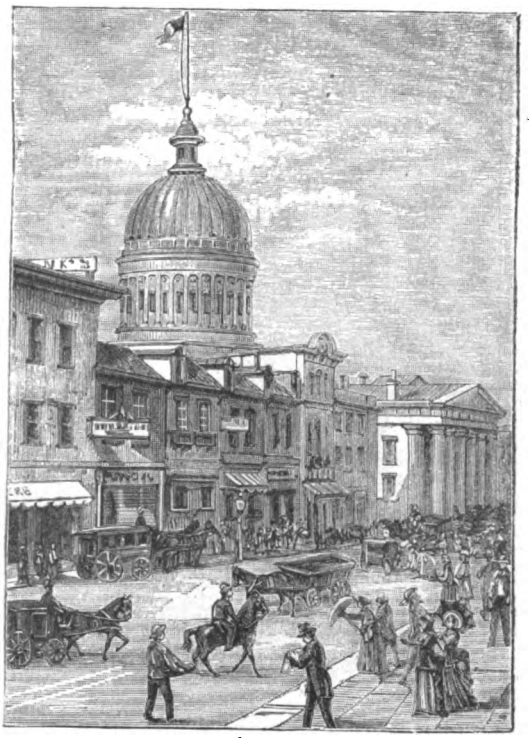


Fig. 116. — S. Luigi.

le linee ferrate, convergendo verso questo cuore del grande stato o da lui irradiando verso tutte le parti di esso. *S. Luigi* ha l'aspetto di una città del nord: è regolarmente costruita su due grandi gradini che si elevano dalla riva destra del *Gran Fiume*. Delle sue meraviglie artistiche, la principale è l'enorme ponte in pietra e in ferro sul *Mississippì*, sotto il cui arco centrale possono passare tutti i bastimenti. Esso è a due piani: sull'inferiore passa la via ferrata, sul superiore i cocchi, i carri e i pedoni. Sono da menzionarsi le molte sue chiese, i suoi teatri e i suoi grandi alberghi, tra cui quello colossale di *Lindell-Haus*. Vi è l' *Università di S. Luigi* con ricca *Biblioteca*; l'*Università di Washington*; l' *Accademia delle Scienze*, con *Museo* e *Biblioteca*, l' *Istituto tedesco* per le scienze e

Digitized by Google

le arti, l'*Istituto politecnico O' Fallou*, ecc. Vi è anche un grande *Arsenale*. L'industria vi è fiorente: fusione del ferro, del piombo, lavori in ferro, raffinerie di zucchero, cotoni, ecc. Ma, sopratutto, è città di commercio, e può dirsi che in essa si eserciti la navigazione fluviale più considerevole del mondo. Essa manda carni salate, bestiame, farine, biade dall'O., o per il fiume al S., o per le ferrovie all'E.; manda prodotti coloniali (caffè, zucchero), dal S., tanto all'E. (per le ferrovie), quanto all'O. (per le ferrovie e il fiume); manda manifatture dall'E., tanto al S. che all'O. *Indipendence*, verso il confine occidentale, già fermata delle carovane verso il *Messico*, e nella quale per qualche tempo risiedettero i *Mormoni*. *Kansas City*, importante centro di ferrovie, ove diramano le due grandi linee *Kansas Pacific* e *Atchison Topeka Santa Fè*.

ILLINOIS. — Si estende fra il *Mississippì*, l'*Ohio*, il meridiano di *Chicago*, il *Lago Michigan* e il parallelo di *Dubuque*. È tutto un basso piano leggermente ondulato, interrotto solo dalle valli assai depresse de' fiumi; solo nella parte settentrionale entra dal *Wisconsin* un ramo del leggero altipiano roccioso che traversa quello *stato*. I fiumi, oltre i menzionati che lo circoscrivono, sono l'*Illinois* e il *Rock* affll. del *Mississippì*, il *Wabasch* (affl. dell'*Ohio*), e il *Chicago* influente del *Michigan*. La maggior parte del territorio è occupata da praterie; le foreste (di alberi frondosi) sono quasi un'eccezione. La così

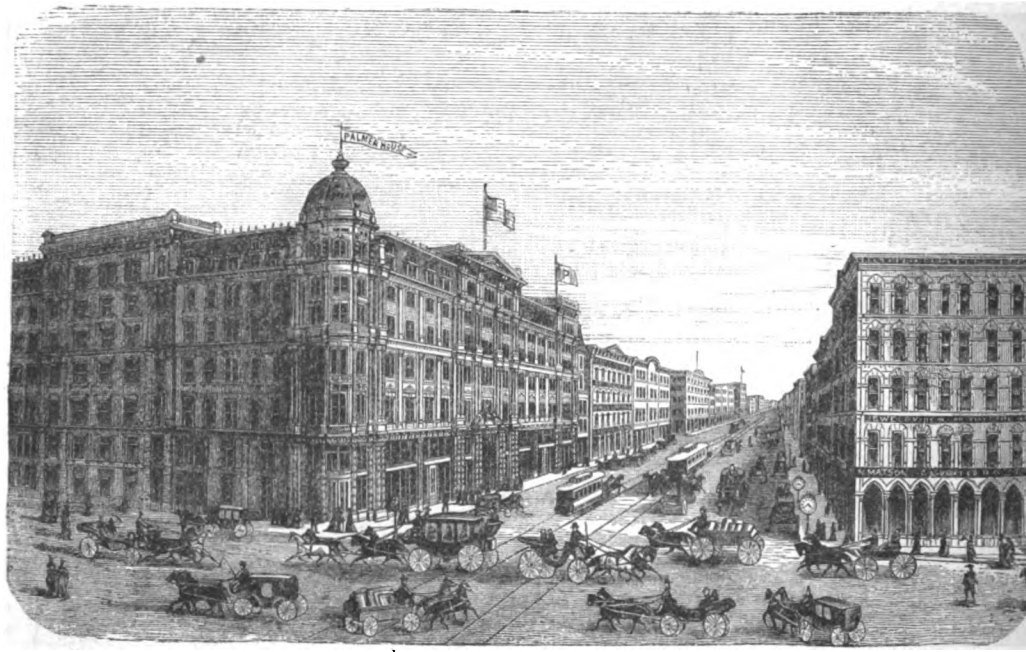


Fig. 117. — State Street a Chicago.

detta *Gran prateria* traversa tutto lo *stato* lungo lo spartiacque tra il *Mississippì* e il *Wabasch*. L'*Illinois* è il più fertile di tutti gli stati dell'*Unione*: le parti più feraci sono appunto le *praterie* e, sopratutto, i bassifondi (*bottoms*) lungo i fiumi, in specie quello lungo il *Mississippì*. Produce in grandissima copia cereali, ed alleva mandre numerosissime. Possiede pure miniere di carbone e di piombo. Le industrie sono attivissime: farine, carni salate, acquavite e anche macchine a vapore. Il commercio è immenso, centro principalissimo *Chicago*. La popolazione è quasi esclusivamente bianca; un quinto di *stranieri*, specialmente Tedeschi, poi Irlandesi, Inglesi, Scozzesi, Svedesi.

Capitale: *Springfield*, sull'orlo di una splendida *prateria;* con fabbriche di macchine e orologi; con un *Campidoglio*, un *Arsenale*, una *Università*. È detta la *Città dei fiori* per la bellezza dei suoi dintorni. *Chicago*, detta la *Meraviglia dell'America*, la *Regina dei laghi*, la *Fenice delle città*, perchè distrutta da un colossale incendio nel 1871, nel termine di un anno fu ricostruita più grande e più magnifica. A questo incredibile risorgimento concorsero tutti i capitalisti d'*America*, il che prova l'universale importanza di essa. Nel 1837 avea soli 4000 abitanti, ora ne ha oltre mezzo milione, ed è però la quarta città dell'*America*. Questo fenomeno, unico nel mondo, si spiega col fatto che *Chicago* è il centro commerciale di tutto il NO., cioè della regione più ricca in prodotti agricoli, alla quale si è diretta in questi ultimi trent'anni la più forte immigrazione e che ha veduto crescere la sua popolazione da poco più che 500,000 a 8,000.000. *Chicago* è il centro commerciale di questa regione, destinato già dalla natura, perchè è il miglior porto sulla punta più meridionale del

Digitized by Google

lago Michigan, vale a dire al termine più avanzato al S. della grande via naturale offerta dai *Grandi laghi*. L'opera della natura è stata completata dall' uomo, che, per mezzo del canale da *Chicago* all' *Illinois*, ha congiunto questa città al *Mississippì* e quindi con tutto questo immenso

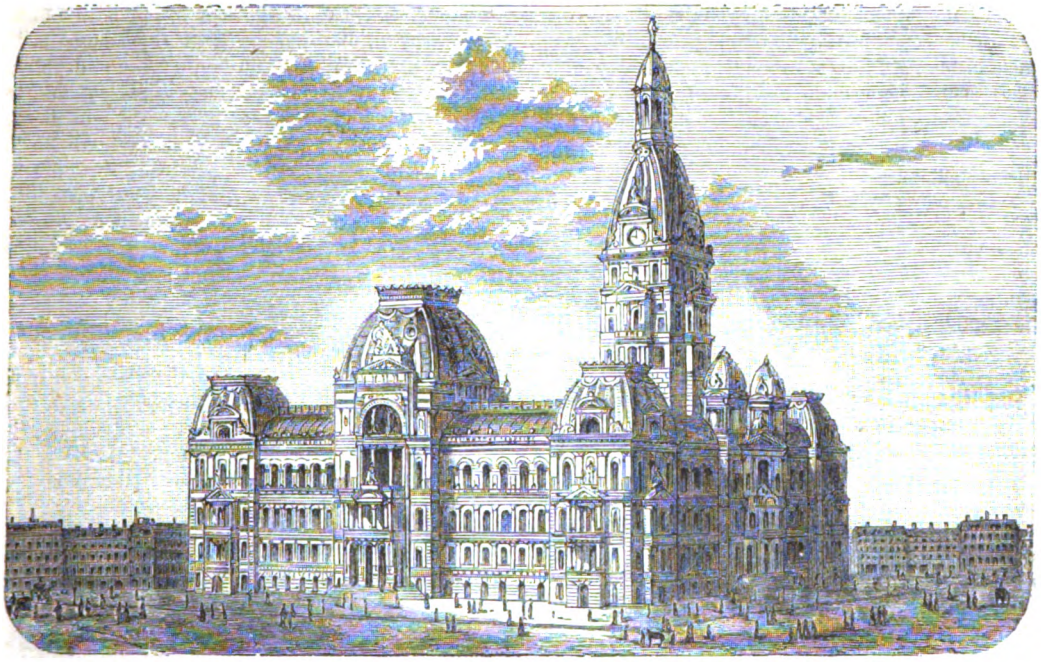


Fig. 118 — Il nuovo palazzo di città a Chicago

sistema di vie acquatiche e col *golfo del Messico*, e per mezzo dei canali tra i *Grandi laghi* e l'*Hudson*, l'ha congiunta coll'*Atlantico;* e, infine, colle ferrovie l'ha messa in comunicazione con tutte le parti dello *stato*, anzi del *continente*. Basti dire che a *Chicago* convergono 41 linee ferroviarie. In-

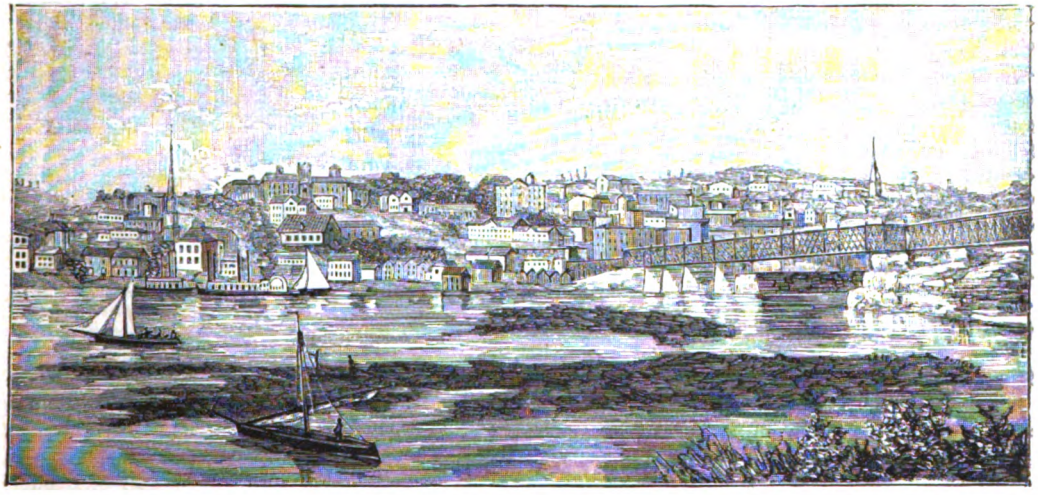


Fig. 119. — Rock Island sul Missurì

somma, *Chicago* è il più gran mercato del mondo per prodotti agricoli (grano, legname, bestiame, carni salate o conservate) e può dirsi che le pulsazioni di questo cuore si sentano oltre l'Atlantico in Europa e oltre il Pacifico nell'Asia orientale. Le arterie per cui indirizza le sue merci sono il *Mississippì*, il *S. Lorenzo* e l'*Hudson;* ma principalissima è quest'ultima, come pure le ferrovi

Digitized by Google

che la legano a *N. York*. *Chicago* è ottimamente costrutta, sul solito piano delle città del nord, ed anzi si ritiene attualmente per la più bella città di questo modello. Le sue strade sono larghissime e fiancheggiate da magnifici edifizî in pietra e ferro. La principale è la *state Street*. Bellissimi e grandissimi sono i suoi *parchi*. Il *Palazzo di città*, molte *chiese*, l'*Università* coll'*Osservatorio*, il *Seminario* di *Battisti* e *Presbiteriani*, il *Collegio medico*, l'*Accademia* delle *Scienze*, e, infine, molti grandissimi e sontuosissimi *alberghi*, formano le sue bellezze artistiche. Ma più assai interessanti sono gli edifizi che servono al commercio, e tra questi gli *elevatori*, i *mattadoi* e i *recinti* per la custodia del bestiame. I primi sono enormi fabbriche di sei o sette piani, entro i quali entrano i vagoni carichi di granaglie; queste per *ascensori*, mossi dal vapore, salgono ai piani superiori, vi si mantengono fresche mediante enormi ventilatori, e per mezzo di grandi doccie sono versate nei bastimenti che si accostano fin sotto alla facciata postica degli edifici. Ne' *mattadoi* si uccidono un' infinità di maiali e di buoi, e se ne salano e preparano le carni. I *recinti* (*stock-yards*), sono estesi parchi, circondati da assiti in legno, in cui si custodiscono le bestie per inviarle poi nelle varie parti a seconda delle richieste. Infine, *Chicago* è gran città industriale e, oltre la preparazione delle carni, vi si fanno macchine a vapore, ordigni e istrumenti metallici, cuoi; le distillerie e le birrerie sono pure molte e grandissime. La popolazione di *Chicago* è nella massima parte di *Americani*, immigrati dalla *N. Inghilterra*, al cui spirito intraprendente è dovuto principalmente il suo meraviglioso sviluppo. Dopo l'elemento *yankee*, il più notevole è il tedesco. *Galena-city*, presso le ricche miniere di piombo. *Peoria*, sull'*Illinois*, città industriosa e commerciale. *Nauvoo*, sul *Mississippì*; *Cairo*, al confluente dell' *Ohio*; *Quincy*, sul *Mississippì*; *Rock Island*, sul *Mississippì*, dirimpetto a *Davenport*; tutte e quattro importanti centri commerciali.

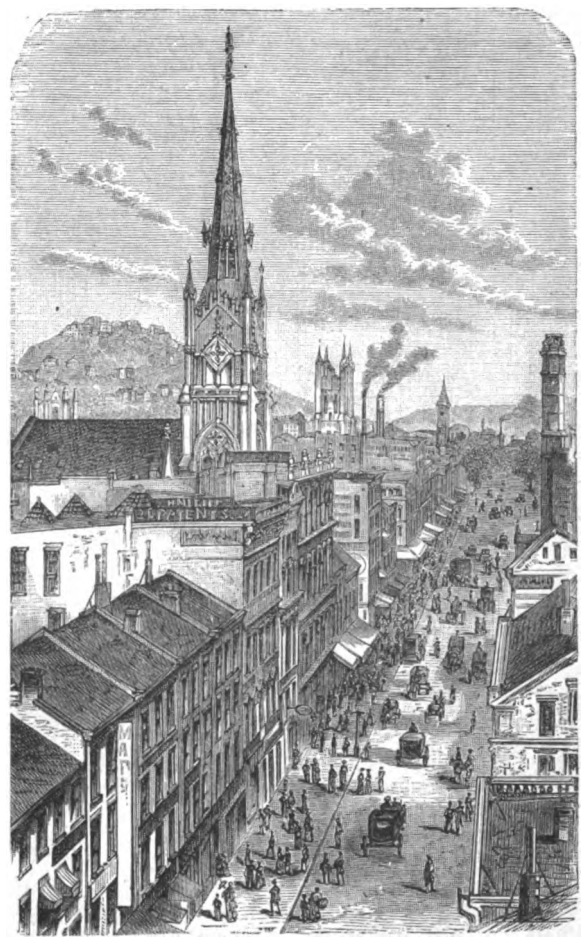


Fig. 120. — Strada di Cincinnati.

INDIANA. — È compreso fra il *Wabash* e l'*Ohio*, fra i meridiani di *Chicago* e di *Cincinnati* e il parallelo di *Michigan*. È un leggerissimo altipiano ondulato, che in una minor parte al N. è inclinato verso i *Grandi laghi*, nella maggior parte al S. è inclinato verso l'*Ohio*. Le valli de' fiumi sono piuttosto profonde. I fiumi sono appunto l'*Ohio* e il *Wabash*, alcuni piccoli affluenti di quest'ultimo, e il *S. Joseph* e il *Kalumet*, influenti del *lago Michigan*. Appartiene alla zona di transizione tra le *foreste* e le *praterie* e le prime sono in gran parte scomparse. Il suolo è quasi tutto adatto alla coltivazione, specialmente nelle valli depresse dell'*Ohio* e del *Wabash*. Produce gran quantità di maiz e di grano e ha grandi mandre bovine. Ha del carbon fossile. Le industrie consistono nella preparazione delle farine, delle carni, del legname da costruzione. La popolazione è per più d'un decimo di colore, e per circa un decimo di *stranieri* (Tedeschi e Irlandesi). Il commercio si fa colle ferrovie.

Capitale: *Indianapolis*, in ampia e fruttifera regione, nel punto in cui s'incrociano le quattro linee da *Chicago*, *S. Luigi*, *Columbus* e *Louisville*. Grande stazione ferroviaria. Sede dell' *Università cristiana del NO.* *New Albany*, sull'*Ohio*, con costruzioni di vapori. *Madison*, sull'Ohio, anch'essa assai industriosa. *Lafayette*, sul *Wabash*, con fabbriche d'istrumenti agricoli e di carte. *Vincennes*, sul *Wabash*, al punto ove ne comincia la navigabilità, centro perciò di commercio. *Michigan city*, sul *Lago* omonimo, con discreto commercio.

OHIO. — Si estende dalla curva che fa l'*Ohio*

Digitized by Google

fra *Vheeling* e *Cincinnati*, al *lago Erie*. È tutto un leggero altipiano; solo nella sua parte orientale sale alquanto, e le sue accidentalità si fanno più forti, per l'approssimarsi degli *Allegani*. I fiumi sono: l'*Ohio* e i suoi affluenti *Muskingum*, *Scioto*, il *Grande* e *Piccolo Miami;* e due piccoli affluenti dell'*Erie*, il *Maumu* e la *Cuyahoga*. Il suolo è generalmente fertile. Produce cereali, patate, tabacco, frutta e vino. Ha ricche mandre, specialmente di buoi e maiali. Ha ricche miniere di carbone e ferro. Industrie assai fiorenti: latticinî, formaggi, farine, carni salate, petrolio raffinato, cuoi, acquavite, lavori in ferro. Florido commercio, di cui i centri principali sono *Cincinnati* e *Cleveland*. La popolazione è per più d'un decimo *straniera*, in ispecie di Tedeschi.

Capitale: *Columbus*, sullo *Scioto*, importante stazione fra *Pittsburgh*, *Cincinnati* e *S. Luigi;* con *arsenale* e considerevole industria in ferro e preparazione di carni. *Cincinnati*, città principale, sull'*Ohio*, fra *Pittsburgh* e *Cairo*. Delle tre grandi città dell'O., *Cincinnati* è stata la prima a prendere grande sviluppo, e nel 1840 essa era la metropoli dell'Occidente. Ma l'incremento delle altre due, *S. Luigi* e *Chicago*, ha arrestato il suo ulteriore progresso. Quando cominciò il gran movimento verso l'O., esso si iniziò per la via naturale dell'*Ohio*, donde il pronto fiorire di *Cincinnati;* ma in seguito, salendo ed allargandosi quel movimento, *Cincinnati* si trovò troppo lontana dalle tre grandi arterie del commercio continentale, *Mississippì*, *Hudson*, *Grandi laghi col S. Lorenzo*.

Fig. 121. — Dintorni di Toledo.

Anzi, neppure sull' *Ohio* essa occupa il miglior posto, essendo su lei avvantaggiate *Louisville*, a cui giunge la più grossa navigazione, e *Pittsburgh* al termine di essa, ove è ancora forte la corrente e quindi la forza motrice, e in mezzo alla regione del ferro e carbone. Rimane, però, sempre importantissimo centro di commercio e di industrie ed uno dei centri più influenti della coltura spirituale. *Cincinnati* è detta la *Parigi dell'Unione*, per la quantità dei teatri e altri luoghi di divertimento. Essa è situata in posizione stupenda sulle rive dell'*Ohio* e circondata da alture pittoresche, ornate di elegantissime ville. Le sue strade sono ampie e diritte; bellissimi i suoi *squares*, e le sue fontane. Ma la più grande meraviglia è il *ponte a catene* sull'Ohio. Moltissimi sono gl'istituti d'istruzione: il *Collegio* di *Cincinnati*, il *Collegio medico di Ohio* e quello *Miami*, l'*Istituto germanico* e il *Collegio S. Saverio* de' Gesuiti. La grande industria è la mattazione di porci e la preparazione delle loro carni, per cui *Cincinnati* vien soprannominata *Porcopoli;* però, attualmente, è superata in ciò da *Chicago*. Inoltre, grandi fabbriche di saponi, cuoi, lavori in ferro, distillerie, birrerie. I Tedeschi vi sono in buon numero e vi hanno notevole influenza. *Cincinnati*, infine, è la città più musicale dell'*Unione*. *Cleveland*, sull'*Erie*, alla foce della *Cuyahoga*, grandissima e fiorentissima città, con grande commercio sul lago, di carbone, ferro e prodotti agricoli. *Dayton*, sul *Miami*, industriosissima, con fabbriche di cotoni, lane, macchine, istrumenti agricoli, ecc. *Toledo*, con buon porto sul *lago Erie*. *Sandusky*, nel centro della regione viticola e con gran commercio di vini. *Springfield*, con grandi fabbriche di attrezzi agricoli. *Delaware*, con l'*Università Veslzyana*.

Digitized by Google

STATI UNITI.

8. Stati del Nord-ovest (1).

Gli stati appartenenti a questo gruppo sono quattro: *Michigan, Wisconsin, Minnesota* e *Jowa* (1) di cui i tre primi raggiungono le rive dei *Grandi laghi*, il quarto è posto alquanto più al sud. I tre primi hanno anche comune l'esser costituiti dalla formazione del *Drift* e l'essere, però, sparsi di una quantità di laghi (specialmente il *Minnesota*). Tutti e quattro, poi, hanno clima e suolo attissimo alla produzione di cereali, e la loro colonizzazione è di data assai recente, cioè a partire dal 1865. Qui pure sono le più ricche miniere di rame e ferro. Il commercio è favorito dai *Grandi laghi* e dal *Mississippì*. La popolazione è nella maggior parte di immigrati americani e europei. Tra i primi prevalgono quei della *N. Inghilterra*, tra i secondi i Tedeschi.

Michigan. — Consiste in due parti separate dai *laghi*, cioè nella penisola (detta l'*inferiore*) che si avanza al N. fra il *lago Michigan* e l'*Erie*, il *S. Clair* e l'*Huron;* e nella penisola (detta la *superiore*) che si avanza all'E. fra il *lago Superiore* e il *lago Michigan*. La penisola superiore è fortemente accidentata e rocciosa, coperta da foreste di pini, poco adatta alla coltivazione e importante solo per il legname e i minerali. L'inferiore è ondulata al N., ma si spiana sempre più procedendo al S., appartiene alla regione di passaggio fra le *Foreste* e le *Praterie;* è fertile e coltivata a cereali. I fiumi sono molti, ma piccoli, fra cui: il *Presq' Ile* o l'*Ontonagon* (nel *lago Superiore*), il *Menomonee* (nel *Michigan*), ecc. Le miniere ricchissime di rame, presso il *lago Superiore*, appartengono a questo stato. Le industrie manifatturiere sono quasi nulle. Il commercio si esercita con le ferrovie, ma più per i *laghi*. La popolazione è per oltre un quinto di *stranieri* (Canadesi, Tedeschi, Irlandesi).

Capitale: *Lansing*, nel mezzo della penisola inferiore, importante centro ferroviario, al confluente del *Grand* col *Cedar:* importante forza motrice nelle acque, applicata a molini e a segar legna; sede del *Collegio d' Agricoltura*. *Detroit*, città principale, sul fiume omonimo, alquanto sotto al *lago S. Clair* e al di sopra dell'*Erie*, sulla ferrovia detta *Grand Trunk*, che entra negli *Stati Uniti* dal *Canadà*. Magnifici edifizî sono la *Dogana* e la *Stazione* ferroviaria. Fonderie di rame e di ferro, fabbriche di locomotive. Importante commercio di esportazione dei prodotti agricoli e minerali del paese. *Mackinaw*, sullo sbocco tra il *l. Michigan* e l'*Huron*. *Grand Haven*, sulla riva orientale del *Michigan*. *Saginaw*, sul punto ove cessa la navigazione del fiume omonimo; importante centro commerciale. *Marquette*, sul *lago Superiore*, centro importantissimo per l'esportazione de' minerali delle prossime miniere.

Wisconsin. — Si estende dal *Mississippì* ai *laghi Superiore e Michigan* e alla penisola superiore dell'antecedente *Stato*. Nelle parti al N. e all'E., è accidentato e roccioso; in quelle all' O. e al S., è più basso e piano; le prime sono piuttosto sterili, le seconde assai frugifere. I suoi fiumi sono il *Mississippì*, il *St. Croix*, il *Montreal*, il *Fox*, il *Louis* e il *Bois Brulé*. Al N. selvoso, al S. e all'E. appartiene alle *praterie*, all'O è sparso di paludi e vegetazione da palude. Di minerali ha ferro e piombo. Produce cereali, ed ha mandre piuttosto numerose di pecore. Le industrie mediocri: farine, cuoi e legname tagliato. La popolazione è per più d'un terzo di *stranieri*, principalmente Tedeschi, poi Svizzeri, poi Irlandesi e Scandinavi.

Capitale: *Madison*, con ferrovia a *Chicago*, e con *Università;* è posta in luogo assai pittoresco e salubre, fra i due laghi *Mendota* e *Monona*. *Millwakee*, città principale, sul *lago Michigan*, può dirsi una minore *Chicago*; centro di molte ferrovie e gran mercato di cereali, con elevatori. La birra di *Millwakee* è assai stimata in tutto il nord. È la città più tedesca dell'*Unione*. Uno dei più forti contrasti fra l'elemento germanico e l'inglese o *yankee*, si è che questi, o anglicani, o puritani, o quaccheri, sono per lo più addetti a *Società di temperanza* e osservano strettamente il riposo domenicale, mentre i primi non vogliono saper di siffatti rigori e bevono allegramente e rumorosamente la loro birra. Il centro principale di siffatto scandalo è appunto *Millwakee*. *Green Bay*, pure sul *lago Michigan*, con gran commercio di legnami. *Appleton*, sul *Fox*, coll'*Università di Lawrence*. *Racine*, sul *lago Michigan* al S. di *Millwakee*, con *Collegio*.

Minnesota. — Va diretto al N., dal parallelo di

(1) Sugli stati e territori dell'Ovest, sono ancora da consultare: Wilkes Ch., *Western America*, Philadelphia; 1849; — Hall E. H., *The great West*, N. York, 1865; — Frey T., *Travellers Guide of the Great North-Western Territories*, Cincinnati, 1865; — e, inoltre, Blanchardt R., *Handbook of Minnesota*, Chicago, 1867; — Pelz E., *Minnesota*, Leipzig, 1867; — Hair I. T., *Jowa State Gazetteer*, Chicago, 1865; — Wilson W. D., *A description of Jowa and its resources*, Des Moines, 1865; — Blanchard, *Handbook of Jowa*, Chicago, 1867; — Ritchie, *Wisconsin and its resources*, Philadelphia, 1857; — Hall I. and Whitney I. D., *Report on the geological survey of the state of Wisconsin*, 1862; — Lemcke H., *Wisconsin*, Leipzig, 1828.

Digitized by Google

Sioux Falls (*Dacota*), fra il meridiano di *Inkpa city* (*Dakota*) e poi il *Red river*, all'O., e il *Mississippì*, il *St. Croix* e il meridiano di *Duluth*, all'E., fino ai confini al N. coll'*America inglese*, costituiti dalla catena dei laghi *Rainy*, *of the Woods*, ecc. Il suolo è inegualissimo per la formazione del *Drift*, tutto cosparso di laghi, e traversato da O. ad E. dalla zona di elevazione detta *height of Land*, da cui nascono il *Mississippì*, il *Red river*, e altri fiumi. Oltre questi due fiumi, sono anche considerevoli e navigabili il *Minnesota* e il *St. Croix*, ed è da menzionarsi il *St. Lewis* o *St. Louis*, che sbocca nel *lago Superiore*, e si suol considerare come il capo del sistema dei *Grandi laghi* e del *S. Lorenzo*. Quanto alla vegetazione, si trova nella zona di passaggio fra le *foreste* e le *praterie*, con prevalenza di queste ultime. Il suolo non è molto fertile, ma il clima è favorevole. Vi si producono cereali e frutta, e vi si alleva molto bestiame. Avrebbe del ferro, carbone e rame, ma sono poco estratti; nella valle del *Red river* sono molte sorgenti salse. L'industria si riduce alla preparazione delle farine e del legname. Il commercio si fa principalmente pei laghi e fiumi. La popolazione ha un debolissimo elemento di colore; invece, quasi la metà è di *stranieri*, tra cui primi gli Scandinavi, poi Tedeschi e Svizzeri, quindi Irlandesi e Canadesi.

Capitale: *S. Paolo di Minnesota*, sul *Mississippì*, poco sotto alla *cascata di S. Antonio* e quindi al termine della navigabilità del *Gran Fiume:* centro del commercio di tutti gli stabilimenti posti più al N. e più all'O. *Duluth*, sull'estremità occidentale del *lago Superiore*, alla foce del *St. Lewis*, capo della *Northern Pacific R.*, con considerevole commercio. *Stillwater*, al termine della navigazione del *St. Croix*; commercio di legname. *Sant'Antonio* e *Minneapolis*, presso la *cascata del Mississippì*, una dirimpetto all'altra sulle due rive del fiume, congiunte con un ponte di ferro: *S. Antonio* è sede dell'*Università dello Stato*. *Faribault*, con un *Collegio degli Episcopali*. *St. Cloud*, con la *Scuola normale*.

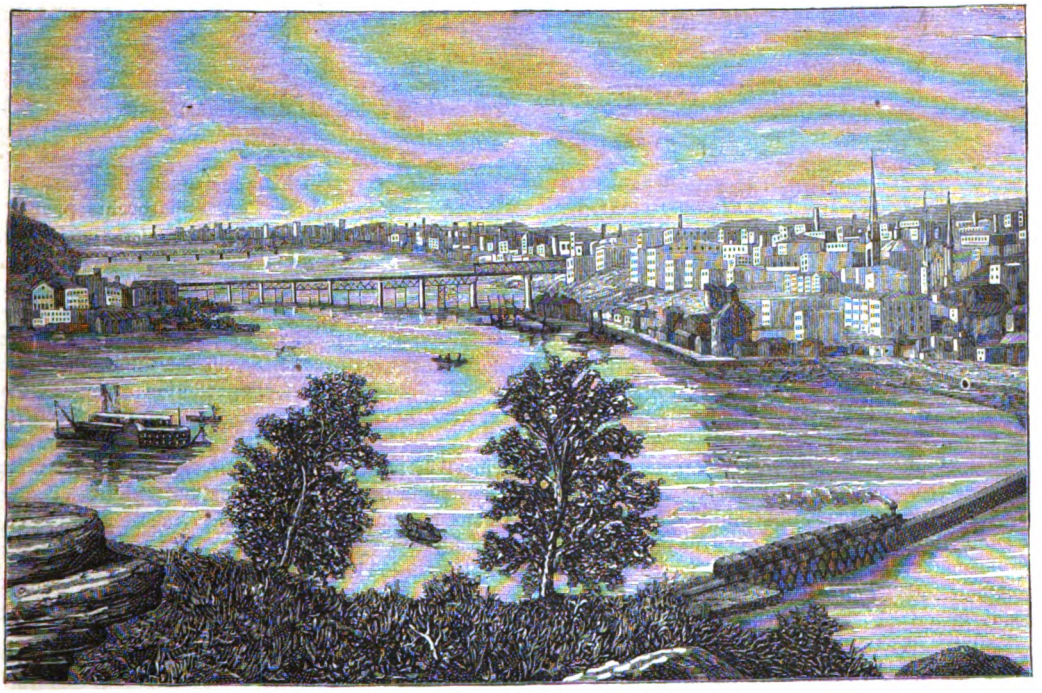


Fig. 122. - Veduta di S. Paolo di Minnesota.

JOWA. — È al S. del precedente, compreso fra il *Missuri*, il *Mississippì* e il parallelo di *Nauvoo*. Può dirsi tutto una *prateria*: dal NO. vi entra l'ampia, ma poco alta zona di elevazione del *coteau des Prairies*. Le valli erte de' fiumi ne sono le più forti interruzioni. Oltre i due grandi fiumi di confine, lo traversano il *Des Moines*, lo *Jowa*, il *Cedar*, affli. del *Mississippì*, e il *Chariton* e il *Grande* e il *Piccolo Sioux*, affli. del *Missuri*. Vi sono una quantità di piccoli laghi. Il clima è estremo, ma regolare e non contrario all'agricoltura. Il suolo è abbastanza fertile. Ha ricche mandre di maiali e di buoi. Ha del carbone e del piombo. Le industrie sono la preparazione delle farine e delle carni. La popolazione ha un leggerissimo elemento di colore, ma è per circa un quinto di *stranieri* (Tedeschi, Irlandesi, Scandinavi, Canadesi).

Capitale: *Des Moines*, sul fiume omonimo e sulla

Digitized by Google

Union Pacific R., città industriosa e commerciante. *Dubuque*, in mezzo alle miniere di piombo, con forte commercio; sede d'un *Seminario episcopale*. *Davenport*, sul *Mississippì*, dirimpetto a *Rock Island*, a cui è unita con ponte ferroviario; importante stazione sulla *Union Pacific R.*, ove si raccolgono i prodotti della regione dell'alto *Mississippì*: con un *Collegio cattolico* e il *Collegio Griswold*. *Burlington*, sede d'una *Università*. *Keokuk*, al termine della navigazione sul *Mississippì* dei più grossi bastimenti, a causa delle ultime rapide di questo fiume. *Sioux city*, sul *Missuri*, al termine della gran navigazione, centro importante di commercio. *Council Bluffs*, sul *Missuri*, dirimpetto a *Omaha*, importantissima stazione ferroviaria sulla *Union Pacific R.* nel punto ove s'incrocia colla grande linea traversa che da *Duluth* va a *Galveston*, congiungendo tutte le grandi linee interoceaniche. *Jowa city*, sul fiume omonimo, con l'*Università Waterloo*, in una delle più fertili regioni dello Stato.

STATI UNITI.

9. Stati e territorî delle praterie e delle steppe (1).

Sono quattro, situati uno a S. dell'altro nella zona fra i *Rocciosi* e il *Mississippì*; cioè: il *Territorio del Dakota*, gli *Stati* del *Nebraska* e del *Kansas* e il *Territorio indiano*. Essi sono tutti e quattro traversati dal meridiano 100° (O. d. Gr.), il quale, come vedemmo, segna il limite fra le *praterie*, all'E., e le *steppe*, all'O. Quindi le parti orientali di essi sono ancora abbastanza fertili, le occidentali sono sterili, e coltivate solo in alcuni tratti mediante l'irrigazione artificiale; e per conseguenza nelle prime sono abbastanza fittamente abitati, nelle seconde sono spopolatissimi. Il *Kansas* e il *Nebraska* sono più esclusivamente agricoli, poichè non hanno quasi affatto foreste, nè minerali. Al contrario, negli altri due entrano le diramazioni più orientali dei *Rocciosi*, che contengono tesori minerali. Nei due primi la popolazione indiana è stata quasi intieramente sospinta alla periferia: negli altri due essa è ancora assai fitta. Prescindendo dal *Territorio indiano*, la colonizzazione è di data assai recente, a partire circa dal 1860; nè vi sono ancora sorte grandi città, ma solo piccoli, e anzi per lo più piccolissimi, centri di popolazione. Quanto alle strade, essi sono traversati soltanto dalle grandi linee ferroviarie interoceaniche.

Dakota. — È un leggero altipiano, nel quale entrano: dal N. le elevazioni degli *altipiani mediani*, tra cui principali il *coteau du Missuri* e il *coteau des Prairies*; dall'O. parecchie propaggini de' *Rocciosi*, tra cui il *gruppo dei monti Neri* (*Black hills*). I fiumi sono il *Missuri* e i suoi affluenti, il *Piccolo Missuri*, il *Sheyenne*, il *Niobarra*, il *Dakota* e, al confine orientale, il *Red river*. Parecchi laghi nella parte orientale. Le parti più fertili e coltivate sono le valli de' fiumi, in ispecie del *Dakota* e *Red R.* Il prodotto principale è il grano. De' minerali, il più importante è l'oro nei *Black hills*. Le industrie quasi nulle. Il commercio si fa per la *Northern Pacific R.* che traversa la regione nella parte più settentrionale. Vi sono molti Indiani, e molti *stranieri*, specialmente Tedeschi.

Capitale: *Yankton*, sul *Missuri*, al confluente del *Dakota*. *Bismarck*, sulla *Northern Pacific R.*, principal centro commerciale. *Fargo*, sul *Red R.*, nel distretto più fertile. *Custer city*, nel distretto aurifero dei *Black hills*.

Nebraska. — È un leggero altipiano ondulato, che sale gradatamente da E. a O. ed è solcato da ampie valli fluviali. Nella parte NO. sono i deserti salati dei *Bad lands*, o *Mauvaises terres*. I fiumi sono: il *Missuri*, il *Nebraska* e il *Republican* affluente del *Kansas*. I prodotti sono cereali e alquanto bestiame. Vi si raccoglie del sale. Nella popolazione sono alquanti *Indiani*. È traversato dall'*Union Pacific R.*

Capitale: *Lincoln*, con *Università*, *Collegio di Agricoltura*. *Omaha*, importante stazione sulla *Union Pacific R.* *Nebraska city*, sul *Missuri*. *Niobrara*, al confluente del fiume omonimo col *Missuri*.

Kansas. — Le forme del suolo sono simili a quelle del *Nebraska*. I fiumi sono: il *Missuri*, il *Republican*, il *Kansas*, l'*Arkansas* e altri minori affluenti di questi. I prodotti sono i cereali (nella parte orientale), il bestiame (nell'occidentale). È

(1) Robinson T. L., *Kansas*, London, 1856; — Gladstone T. H., *Kansas*, London, 1857; — Mudge B., *First annual report of the Geology of Kansas*, Lawrence, 1866; — Brockett L. P., *Our Western Empire*, Philadelphia, 1882; — Aldridge R., *Ranch notes in Kansas, Colorado, the Indian Territory, and Northern Texas*, London, 1884; — Caster E. *Life in Dakota*, London, 1885; — Rowbotham F. J; *A trip to Prairie Land*, London, 1885; — Oberlander R., *Kulturbilden und Naturschilderungen aus den fernen Westen in Amerika*, Leipzig, 1884; — Ebbut P. G., *Emigrant life in Kansas*, London, 1886; — Sykes R., *Dakota*, (Journal Manchester Geogr. Soc.; 1886, III); — Meline S. F., *A Summer tour through Kansas, Nebraska Colorado and New Mexico*, N. York, 1867.

Digitized by Google

ricco di sale. Le industrie si riducono alla preparazione delle farine. È traversato dalla *Kansas Pacific R.* e dall'*Atchison Topeka Santa Fè R.* La popolazione ha un leggero elemento indiano: buon numero di *stranieri* (Tedeschi e Irlandesi).

Capitale: *Topeka*, all'incrociamento delle due grandi linee ferroviarie anzidette, e però importante stazione ferroviaria; col *Collegio Lincoln*. *Leavenworth* sul *Missuri*, in regione fertilissima e principale centro commerciale per l'Ovest. *Lowrence*, sul *Kansas*, con *Università*. *Brookville*, importante stazione sulla *Kansas Pacific R.* *Fort Scott*, importante piazza di commercio per il SO. *Baxter Springs*, importante deposito del bestiame del *Texas*. *Wichita*, sulla ferrovia che dalla linea *Atchison Topeka Santa Fè* si dirige ai limiti del *Territorio indiano*, principale piazza di commercio appunto cogli Indiani, i quali vi vengono in gran numero a fornirsi di tutti gli oggetti necessarî alla caccia, all'agricoltura e alla vita domestica. Di tutte le città dell'*America*, è quella ove è dato d'incontrare più *indiani* e di meglio studiarli ne' loro caratteri corporei e morali. Questa cittaduzza è altresì degna di considerazione, perchè fu trasportata ne' suoi edifizî, di cui alcuni abbastanza considerevoli, dal posto che prima occupava, all'immediata vicinanza della stazione ferroviaria, quando fu costrutta la nuova linea su cui essa ora si trova. *Dodge city*, altra simile stazione ferroviaria e commerciale, posta nella

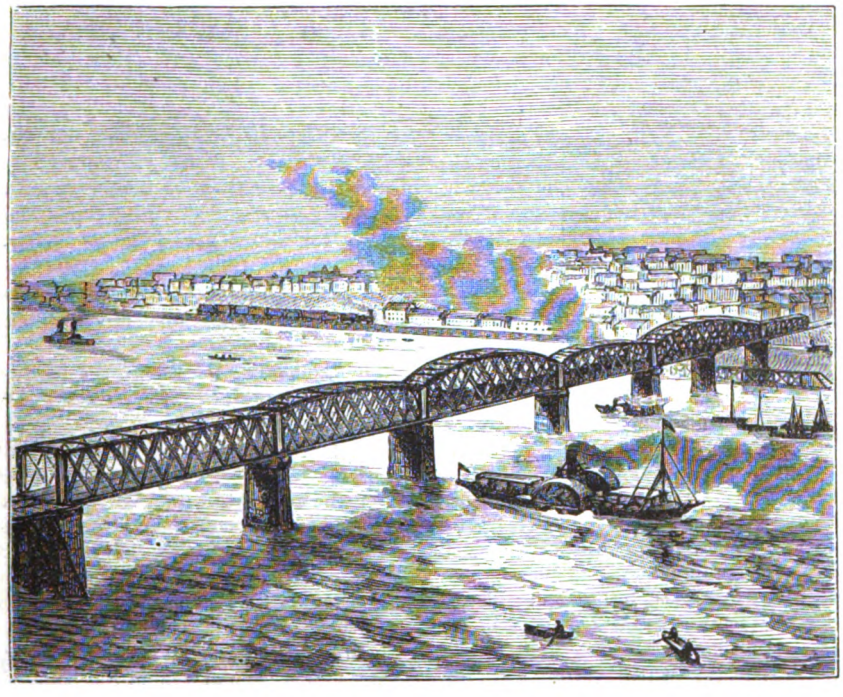


Fig. 123. — Ponte ferroviario sul Missuri presso Kansas city.

parte più occidentale dello *stato*. Finalmente, *Kansas city*, la quale proprio ora sembra voler presentare un altro fenomeno di aumento straordinariamente rapido quale quello di *Chicago*, *S. Luigi*, ecc. Sorta nel 1839, era una capanna, nel 1857 avea 5000 abitanti, nel 1869, 15000; nel 1872 ne avea 42,000, nel 1885 era salita a 120,000; nel 1887, a 180,000. Già dai suoi abitanti s'intitola la *Regina delle Praterie* e si predice che diventerà la prima città dell'*Unione*. Intanto, vi sono stabiliti grandiosi mattadoi e grandiose usine. Ancora a lato di superbi palazzi e di eleganti ville, si veggono sorgere umili case di legno e capanne. Ancora il piano della città è ondulato e irregolare. Ma dappertutto si vedono tagliar colline e stendere vie regolari. Fra pochi anni essa sarà foggiata al consueto tipo delle grandi città americane.

Territorio indiano. — Nelle forme del suolo è simile ai due antecedenti, però nella parte a NO. si avanzano alcune propaggini de' *Rocciosi*, e nella parte SE. piglia aspetto montuoso per i *monti Vichita* e *Ozark*. I fiumi sono l'*Arkansas*, coi suoi affluenti *Cimarron*, *Canadian*, *Verdigris* e *Neosho*; il *Red R.*, che forma il confine al S., e il suo affluente il *Vashita*. Il suolo è di assai ineguale fertilità: in generale, assai migliore all'E. che all'O. I prodotti sono: il maiz, il grano, il cotone. Mediocre quantità di bestiame.

Il *Territorio indiano* non si considera formalmente far parte dell'*Unione*. Delle varie tribù indiane che lo abitano, le principali sono quattro: i *Ceroki*, i *Creeks*, i *Cioctaws* e i *Seminoli*. Tutti esercitano l'agricoltura, la pastorizia e sono avviati a una certa civiltà. I più avanzati sono i

Digitized by Google

Ceroki, che hanno adottata una forma di governo simile a quella degli *Stati Uniti*, ed hanno libri e giornali in lingua indiana, secondo l'alfabeto inventato dal *Ceroko Guess* nel 1826.

Le principali città sono: *Talequah*, capitale dei *Ceroki*, con un bel *Campidoglio*. *Okmulgee*, capitale dei *Creeks*.

STATI UNITI.

10. Stati e territori degli altipiani occidentali (1).

Sono due stati e sei territori, i quali occupano tutta la gran zona di elevazione occidentale, dalla cresta delle *sierre Nevada* e *delle Cascate*, fino alle ultime diramazioni orientali de' *Rocciosi*, fatta eccezione di alcune zone degli altipiani compresi fra queste due sponde montuose, le quali zone appartengono ad altri *stati* e *territorî* che raggiungono il *Pacifico*, e i quali, perciò, saranno da noi compresi in un ultimo gruppo denominato appunto da quell'Oceano. Geograficamente sono così disposti: all'estremo N., *Montana* (territorio); al S. di esso, *Idaho* (terr.) e *Wyoming* (terr.); più al S., *Nevada* (stato), *Utah* (terr.) e *Colorado* (st.); finalmente, all'estremo sud, *Arizona* (terr.) e *New Messico* (terr.). Le forme del suolo di tutti questi sono o altipiani, o alte montagne. Per il clima asciuttissimo, sono in generale stepposi; le foreste non compaiono che a striscie lungo i fiumi, o sui declivi e dorsi dei monti. L'agricoltura, per conseguenza, non può esercitarsi che in pochi tratti, a guisa di oasi, per mezzo dell'irrigazione artificiale. Sono, però, ricchissimi di minerali. La popolazione, quindi, è quasi tutta applicata alle industrie estrattive. I fiumi non sono che in via d'eccezione per qualche tratto navigabili. In essi è il maggior numero ancora di Indiani selvaggi. I bianchi sono a un grado assai basso di coltura. Nell'*Arizona* e *Nuovo Messico* sono ancora in buon numero i *Messicani*. La colonizzazione di tutti questi paesi è di data assai recente.

(1) *Montana Gold Territory*, N. York, 1865; — Campbell I. S., *Idaho*, 1864; — Campbell I. S., *Journal of Residence in Idaho and Montana*, N. York, 1867; — Angelo C. A., *Sketches of a travel in Oregon and Idaho*, N. York, 1866; — Myron A., *La Nevada orientale*, 1867; — Remy, *Voyage aux pays des Mormons* (*Utah*), 1867; — Taylor B., *Colorado*, N. York, 1867; — Hollister, A. I., *The mines of Colorado*, Springfield, 1867; — Whitney. I. D., *Silver mining regions of Colorado*, N. York, 1866; — Mac Cormick R. C., *Arizona*, N. York, 1865; — Mowry S., *Arizona and Sonora*, 1864; — Stephens I. A., *The valley of the Rio Grande*, 1864; — Macke, *The Territory of New Mexico*, N. York, 1866; — Clever C. P., *New Mexico*, Washington, 1868; — Dall H., *Letters home from Colorado, Utah, and Californien*, Boston, 1881; — Peltzer J, *Le Nouveau Mexique*, (Bull. de la Soc. Geogr. Belge 1884 VIII); — Bandelier, A. F., *Briefe aus Neu Mexico* (Ausland, 1887, XXIII); — Brunialti A., *I Mormoni nell'Utah* (N. Antologia, 1 aprile 1888).

Montana. — Nella parte occidentale è tutto ricolmo dalla sezione settentrionale de' *Rocciosi*. I fiumi sono: il corso superiore del *Missuri*, dalle sue sorgenti (*Jefferson*, *Madison* e *Gallatin*) fino al *fort Union*; il *Yellowstone*, coi suoi affluenti il *Big Horn*, ecc.; il *Milk*; il *Clarke* e il *Kootanie*, componenti dell'*Oregon*. L'agricoltura si esercita appena in qualche tratto e dà cereali e patate. Un poco più adatto mostrasi alla pastorizia. Ma l'occupazione principale è l'esercizio delle miniere d'oro e d'argento. È traversato dalla *Northern Pacific R.* Vi sono molti Indiani selvaggi. Il resto della popolazione, scarsissima, è di bianchi e di alquanti cinesi. De' bianchi pochissimi vi sono nati, la massima parte sono *stranieri* (Irlandesi, Tedeschi, Canadesi).

Capitale: *Deer Lodge city*, in valle assai pittoresca, ne' *Rocciosi*, su uno de' componenti del *Clarke R.*. *Virginia city*, presso miniere d'oro. *Helena*, importante stazione ferroviaria. *Bozeman*, in mezzo alle più ricche miniere, sul *Gallatin*. *Fort Benton*, sul *Missuri*, all'ultimo termine della sua navigabilità.

Idaho. — È posto all'O. de' *Rocciosi*, e così si protrae al N. fino ai confini coll'*America inglese*, passando all'O. del precedente. Nella parte SE. comprende il *Tedon range* e la sezione settentrionale dei *Wahsatch*. I fiumi sono: lo *Snake*, col *Salmon*; il *Bear*, al SE.; il *Clarke*, al NO. Il clima e il suolo, relativamente agli altri di questo gruppo, è nell'*Idaho* più favorevole all'agricoltura e pastorizia. Ma sempre l'occupazione principale degli abitanti è l'escavazione delle miniere. È traversato nella sua estremità settentrionale dalla *Northern Pacific R.* e nella sua estremità orientale dalla linea che da questa va all'*Union Pacific R.*, partendo da *Deer Lodge city* fino a *Ogden*. La popolazione è mista di *Indiani*, *Bianchi*, *Cinesi* e anche un poco di *Negri*.

Capitale: *Boise city*, sul fiume omonimo, affluente dello *Snake*. *Idaho city*, presso le miniere. *Lewiston*, sullo *Snake*.

Wyoming. — È traversato e in gran parte ricolmato dai *Rocciosi*, e solo al SO. e a NE. è rela-

Digitized by Google

tivamente piano, cioè a SO nel bacino della *Green r.*, a NE. nell'altipiano anteposto ai *Rocciosi;* ma ambedue queste regioni sono elevatissime e fortemente accidentate. Al *Wyoming* apparterrebbe il *parco nazionale*, ma questa regione è stata dichiarata di proprietà *federale*, per conservarne intatte le bellezze naturali. Nella stessa sezione dei *Rocciosi* che traversa il *Wyoming*, sono il *passo del Sud* e il *passo di Evans* traversati dalla *Union Pacific R.* Dei fiumi, tutti montani, alcuni appartengono al sistema del *Missuri* (il *Big Horn*, il *Powder*, il *Sheyenne*, il *Niobrara*, il *Platte settentr.*), altri al *Colorado* (il *Green r.* e il *Yamha*). La coltivazione è quasi nulla; scarsa la pastorizia; tutto è l'esercizio delle miniere di carbone, ferro e oro. Oltre dell'*Union Pacific R.*, è traversato nell'estremità SE. dalla linea *Denver-Cheyenne*. Vi sono ancora molti Indiani selvaggi. La popolazione è costituita da *Bianchi* di cui un quarto circa *stranieri* (Irlandesi e Tedeschi) e di parecchi *Negri* e *Cinesi*.

Capitale: *Cheyenne*, al punto ove s'incontrano le due linee ferroviare suddette, vicina alle miniere di carbone e ferro. Oltre di quest'unica città, non sono altri gruppi abitati che presso le stazioni ferroviarie (*Laramie*, *Benton*, . . .) e verso il N. alcuni forti (*fort Fettermann*, *fort Connor* . . .).

Nevada. — Si estende fra gli ultimi declivi della *sierra Nevada* e la regione dei *laghi Salati*. È tutt'un altipiano, percorso da un'infinità di giogaie, in direzione da N. a S., di cui le più considerevoli sono le due dei *monti Humboldt*. I fiumi sono quasi tutti temporanei e senza esito al mare: il più considerevole è l'*Humboldt;* fa eccezione solo all'estremo SE. il *Virgen*, affl. del *Colorado*. L'agricoltura è esercitata quasi solo lungo l'*Humboldt*, ben inteso coll'irrigazione artificiale. L'unica, ma grande ricchezza del paese, sono le miniere d'argento, e poi quelle d'oro e di piombo. Al N. è traversato dalla *Union Pacific R.* Quasi la metà della popolazione è *straniera* (Irlandesi, Inglesi Canadesi, Tedeschi).

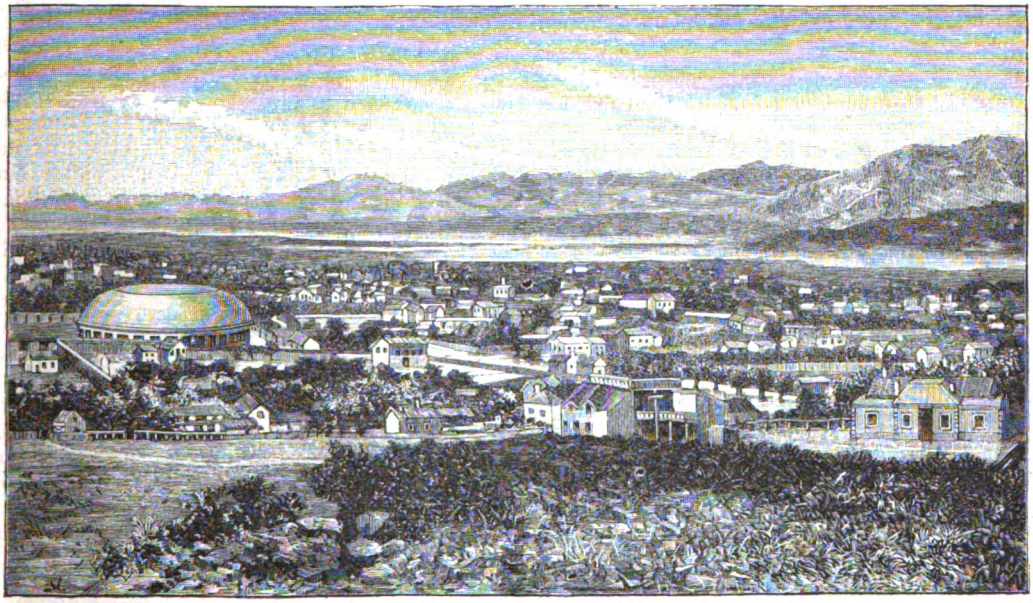


Fig. 124. — Parte occidentale della Città del Gran Lago Salato.

Capitale: *Carson city*, a piedi della *sierra Nevada*, presso ricche miniere d'argento. *Virginia city*, presso le più ricche miniere d'argento del mondo. *Gold Hill*, *Washoe*, *Dayton*, *Aurora*, *Austin*, *Eureka*, tutti centri di miniere. Sulla ferrovia sono importanti come centri commerciali *Humboldt* e *Reno*.

Utah. — Va dalla depressione dei laghi salati al piede occidentale de' *Rocciosi*. È però, traversato nel mezzo e in gran parte coperto dai *Wahsatch*, e al N. chiuso dagli *Uintah*. I varî laghi e fiumi rendono possibile una più considerevole irrigazione artificiale e quindi una più estesa agricoltura. Dei laghi, il più grande è, senza paragone, il *Gran lago Salato*. Dei fiumi, sono notevoli il *Giordano* e il *Bear*, influenti di quel *lago*, e il *Green R.* I distretti coltivati o tenuti a pascolo sono popolati in gran parte dai *Mormoni*. È da notare che il *governatore* e tutti gl'*impiegati* non devono essere *Mormoni*. I non Mormoni attendono all'esercizio delle miniere. Vi si esercita qualche industria. È traversato dall'*Union Pacific R.*, e dalla linea che da questa si dirama a *Ogden*, diretta a *S. Francisco*. Buona parte della popolazione è di *stranieri* (Inglesi, Scozzesi, Svedesi, Norvegiani, Svizzeri, Tedeschi).

Capitale: *Città del Lago salato* (*Salt Lake city*), sul *Giordano* e sulla ferrovia; in essa è il *Ta-*

Digitized by Google

bernacolo de' Mormoni (*The Tabernacle*), edificio singolarissimo, in forma d'un grande ovo; in uno dei fochi dell'ellisse è il *pulpito* e intorno a lui sono gli stalli de' vescovi, degli apostoli e dei presidenti. Più lontano sono le panche che possono bastare a 10.000 uditori. L'organo è uno dei più colossali che esistano. Oltre al *Tabernacolo*, vi è anche il *Tempio*, magnifica fabbrica in stile gotico. Vi sono delle fonderie di ferro, e fabbriche di lane. Nei giardini posti dietro le case, i ricchi *mormoni* erigono parecchi padiglioni, in ognuno de' quali tengono una delle lor mogli e ne' quali vanno alternativamente a visitarle. *Ogden*, principale stazione ferroviaria e però centro commerciale. *Provo*, sul *lago Utah*. *Fillmore*, al S. del *Gran lago*. *Monument Point*, al N. dello stesso.

Colorado. — È traversato da N. a S., e occupato in gran parte dai *Rocciosi*, cioè dalla più ampia sezione di questo sistema, nella quale sono i tre *Parchi* settentr., di mezzo e merid.; però è in massima parte montuoso. Le parti relativamente piane, ma sempre assai alte e accidentate, sono la parte più all'O., nel bacino del *Colorado*, e la parte più all'E. nell'altipiano anteposto ai *Rocciosi*. I fiumi sono il *Platte meridionale*, l'*Arkansas* col *Purgatorio*, il *Grand r.* e il *rio Grande del Norte*. All'agricoltura sono adatti appena alcuni tratti, alquanto più alla pastorizia. Ma anche qui le principali ricchezze sono le minerali (oro, argento, piombo e carbone). È traversato da E. a O. dalla *Kansas Pacific R.* e da N. a S. dalla linea a piedi de' *Rocciosi* che va da *Cheyenne* a *Denver*, *Pueblo*, *El Moro* e seguita coll'*Atchison Topeka Santa Fè*. Vi è un'*Università*, una *Scuola delle Miniere*, uno *Stabilimento pei Sordomuti*, una *Scuola d'Agricoltura*. Nella popolazione è un sesto di *stranieri* (Irlandesi e Tedeschi).

Capitale: *Denver*, importantissima stazione ferroviaria e centro principale di deposito e commercio per tutta la regione delle miniere. *Boulder*, all'ingresso del *cañon* di tal nome e sul tronco ferroviario che mena a *Golden* e *Caribou*, presso le più ricche miniere d'oro. *Colorado Springs*, presso la famosa sorgente termale. *Leadville*, presso le più ricche miniere di piombo, di cui si disse a pag. 48. *Pueblo*, importante stazione ferroviaria e centro di commercio. *Fort Garland*, nel *Parco di S. Luigi*, centro commerciale verso il *N. Messico*.

Arizona. — In mezzo ad esso si eleva il *Colorado plateau*, il *Painted desert*, la *catena dei Mogollon* e le varie altre *mesas* e creste che a suo luogo descrivemmo. La parte a SO. è il *deserto del Ghila*. È la regione dei più grandi *cañons*. I fiumi principali sono il *Colorado* e il *Ghila*. L'agricoltura è limitata alle vicinanze del *Colorado* inferiore e del *Ghila* e sui confini del *Messico*, ed è esercitata da alcune *tribù indiane*, da *messicani* e *meticci* e solo da pochi *bianchi*. Alquanto più esteso è l'allevamento del bestiame. Anche l'industria mineraria è poco esercitata, sebbene vi sieno oro, argento e altri metalli. È traversato dall'*Atchison Topeka Santa Fè R.* e dalla *Southern Pacific R.*

Capitale: *Tucson*, sulla *Southern Pacific R.*, in mezzo alle più ricche miniere. *Prescott*, già capitale. *Arizona city*, sul confluente del *Ghila* col *Colorado*. *Callville*, sul *Colorado*, al termine della sua navigazione.

Nuovo Messico. — Traversato e ricoperto quasi tutto dalla prima sezione, cominciando dal S., dei *Rocciosi*. Per la scarsa elevazione di questi, però, più che un paese propriamente montagnoso, come il *Colorado*, può dirsi un altipiano assai interrotto da gruppi, creste, *mesas* e *cañons*. I fiumi sono il *rio Grande del Norte*, il *Pecos*, il *Canadian*. Il clima è assai più propizio alla vegetazione per la temperatura, ma ancora le pioggie sono troppo scarse. Quindi i tratti fertili e coltivabili sono le depressioni fluviali, ove si può praticare l'irrigazione artificiale. La pastorizia vi è mediocremente praticata. L'industria mineraria è ora in qualche aumento per le miniere d'argento. Una qualche industria (tessuti in cotone) è esercitata da Indiani inciviliti e i prodotti ne sono esitati al *Messico*. È traversato dalle stesse linee ferroviarie che l'*Arizona* e, inoltre, dalla linea che congiunge quelle due da *Albuquerque* a *Rincon*. La popolazione è composta principalmente dai discendenti dei coloni spagnuoli che vi abitavano quando apparteneva al *Messico*. Vi sono, inoltre, molti *Indiani* che hanno dimora fissa nei *pueblos* (villaggi); alcuni pochi sono nomadi. Dei più recenti immigrati, i più sono tedeschi e irlandesi.

Capitale: *Santa Fè*, abitata quasi esclusivamente da *Spagnoli-Messicani*. *Albuquerque*, stazione ferroviaria, in ricca regione di pascoli. *Socorro*, sul *Rio Grande*. *Doña Anna*, presso ricche miniere d'oro e rame. *Franklin*, dirimpetto al *Paso del Norte*, sul *rio Grande*.

Digitized by Google

STATI UNITI.

11. Stati e territorî del Pacifico (1).

Sono quattro: gli *stati* di *California* e di *Oregon*, e i *territorî* di *Washington* e *Alaska*. I primi tre costituiscono un ultimo gruppo contiguo al resto degli *Stati Uniti;* il quarto ne è affatto separato.

I primi tre, pertanto, hanno comune tra loro di essere bagnati dal *Pacifico* e di aver un clima marittimo; ma la *California*, che dei tre giace più al S., vi aggiunge l'asciuttezza, per cui essa è in condizioni climatiche simili a quelle dell'Europa meridionale, mentre gli altri due hanno grande umidità e pioggie copiose. Tale clima e le qualità del suolo rendono questo gruppo attissimo alla coltivazione e allevamento del bestiame. L'immigrazione, peraltro, vi trasse per le ricchezze minerali, come negli altri stati e territori dell'attiguo altipiano, e solo nella *California* si dette poi anche all'agricoltura, alla pastorizia, e, in conseguenza della forte popolazione e della grande distanza dagli *Stati* dell'E., all'industria.

CALIFORNIA. — È tutta la regione che dalla *sierra di S. Bernardino* e sue prosecuzioni al SE., e dalla *sierra Nevada* va al mare. Ad essa, per altro, è politicamente annessa una zona oltre quelle catene montuose, la quale è l'estremo lembo, a SO., del *Gran Bacino*, ossia, insomma, il *deserto di Mohave*. Pertanto, in essa possono distinguersi quattro regioni: 1.° La *regione costiera*, fino a tutta la *sierra della Costa*, la quale regione per l'avanzarsi della *Sierra* quasi sempre fino al mare, ha appena qualche lembo di pianura ed è invece tutta valli e monti. 2.° Il *Gran Bacino di California*. 3.° La *sierra Nevada*, anch'essa tutta monti e valli. 4.° Il *deserto di Mohave*. I principali fiumi sono il *Sacramento* e il *S. Gioacchino;* molti affluenti del primo (tra cui il *Pit* e il *Feather*) e del secondo (tra cui il *Tuolumme*); il *Klamath*. Molti laghi, tra cui il *Tulare*. Tutta la parte piana e le valli fluviali sono fertilissime; solo nella parte meridionale è soverchia l'asciuttezza, ma vi si supplisce coll'irrigazione artificiale tratta dal *S. Gioacchino*. I prodotti sono: cereali (sopratutto grano), vino, olio, frutta meridionali (in specie aranci), cotone. Delle mandre, sono numerosissime quelle di pecore, poi quelle di cavalli. Le ricchezze minerali sono immense: principalmente oro, argento, mercurio, poi rame, carbone, borace. Le industrie sono di recente data, ma assai fiorenti, cioè di macchine e altri oggetti metallici, tele, cuoi, calzature, farine, legnami. Il commercio è fiorentissimo, per mare coll'estero, per terra coll'interno. *S. Francisco* è uno dei sei grandi porti dell'*Unione*. Di ferrovie è assai ben provveduta. L'istruzione e la coltura sono assai curate. La popolazione è delle più miste. Un terzo è di *stranieri* che si seguono in quest'ordine: Irlandesi, Cinesi, Tedeschi, Inglesi, Scozzesi, Canadesi, Messicani, Italiani. Dei nati nello stato, un buon numero sono discendenti di coloni spagnuoli.

Capitale: *Sacramento*, sul fiume omonimo, al termine della sua navigabilità, presso i terreni alluvionali più ricchi d'oro; con industrie considerevoli di macchine a vapore, locomotive, vagoni, fonderie, lane, farine. *S. Francisco*, l'unica gran città sul *Pacifico*. Essa è costruita sopra colline e quindi le sue strade sono tutte più o meno in pendenza. La principale, che la traversa tutta da N. a S., è la *Montgomery Street*; le *Front* e *Kearney Streets*, sono quelle degli affari. La specialità di S. *Francisco* sono le *Cable Railway*, cioè *tramways* non tirati da cavalli, ma da una corda che è messa in continuo movimento da una macchina a vapore fissa. Le vetture si muovono o si fermano secondo che per un congegno si attaccano o si distaccano da questa corda, la quale corre sull'asse della strada in mezzo alle due guide di ferro. Il movimento di *S. Francisco* è grandissimo; inferiore a quello di *N. York*, ma forse più vario per i molti elementi di cui è composta la popolazione. Sono magnifici i suoi alberghi. I principali edifizî sono: il *Palazzo di città*, la *Borsa*, la *Zecca*, l'*Ospedale di marina*, la *Cattedrale cattolica*, il *California Theatre*. Deliziosi sono i

(1) WHITNEY, *Geological survey of California*, N. York. 1866; — FRIGNET E., *La Californie*, Paris, 1866; — RICHTHOFEN C., *Die Metall-Production Californiens*, Gotha, 1861; — CRONISE F. T., *The natural wealth of California*, S. Francisco, 1868; — HUTCHINGS, *Sources of wonder and curiosity in California*, London, 1865; — HITTEL, *The resources of California*, S. Francisco, 1866; — RÜHL K., *Californien*, N. York, 1867; — NICOLAY, *The Oregon Territory*, London, 1862; — SWAN I. G., *The Northwest-Coast or three years residence in Washington Territory*, N. York, 1857; — WHYMPER F., *Travel and adventure in the Territory of Alaska*, London, 1868; — DE VARIGNY M. C., *S. Francisco;* Revue des Deux Mondes, 1886; — RUHAMAH SUDMORE E., *Alaska, its Southern Coast and the Sitkan Arcipelago*, Boston, 1885; — SCHWATKA Fr., *Along Alaska's great River*, N. York, 1885; — NASH W., *Two years in Oregon*, N. York, 1882; — KRAUSE G. A., *Die expedition der Bremer Geogr. Gesellsch. nach der Tschuktschen Halbinsel und Alaska in* 1881-82, (Deutsche Geogr. Blätter, 1882); — DULOUP G., *S. Francisco*, Paris, 1882; — HAINE D., *La Californie et S. Francisco*, (Boll. Soc. Geogr. Anvers, 1883, V.); — WILLARD E. F., *Life in Alaska*, Washington 1884; — MANFRONI C., *Il viaggio del luogot. Sioney al N. dell'Alaska* (Boll. della Soc. Geogr. It. 1885, X); — VAN DYKE, TH. *Southern Californien*, N. York, 1886.

Digitized by Google

suoi parchi, con piante le più rare. Però, naturalmente, la regione in cui è posta *S. Francisco* è piuttosto sterile e di stentata vegetazione. Accennammo già al quartiere cinese detto *Chinatown;* aggiungeremo, peraltro, che la strada principale di esso è degnissima di una visita, giacchè, come per incanto, uno si trova trasportato dall'estremo *occidente* all'estremo *oriente*. È fiancheggiata da botteghe cinesi, fra cui molte sale per i fumatori d'oppio e molti negozi di fuochi d'artifizio. Vi è anche un teatro cinese. Ma non è prudente internarsi nei viottoli laterali senza essere accompagnato da guardie di polizia. Dell'importanza sua come porto, già si è detto, a suo luogo. Basti il ricordare come essa sia il più gran centro commerciale, bancario e industriale della costa orientale del *Pacifico*. Essa esporta oro, argento, grano, farine, mercurio, lana, vino; importa caffè, zucchero, the, seta. Le sue industrie, assai considerevoli, producono zucchero raffinato, calzature, oggetti in ferro fuso e ferro battuto, stoffe in lana, mobili, conserve, ecc. I porti, con cui *S. Francisco* è in più grande corrispondenza di navigazione, sono: que' degli *Stati Uniti*, della *Colombia inglese*, dell'*Australia*, della *Cina*, dell'*Inghilterra* e di *Panama*. *Oakland*, sulla riva orientale della *Baia di S. Francisco*, termine della *Central Pacific R.*, ove il treno passa sur un *ferry boat*, grosso battello a zattera, che lo trasporta al lato opposto della *baia*, e quivi rientra sulla via ferrata e giunge a *S. Francisco; Università* dello *Stato*. *Stockton*, sul termine della navigabilità del *S. Gioacchino* e in mezzo alla regione più vitifera. *Los Angeles*, sulla *Southern Pacific R.*, in regione ricchissima di frutta meridionali e di vigne. *Vallejo*, sulla *baia* di *S. Pablo*, nella parte NE. della *baia di S. Francisco;* buon porto; dirimpetto è il *cantiere* della flotta del *Pacifico*, *Mare Island*. *Napa*, in centro vitifero della *Media California*. *Fresno*, in mezzo a piantagioni di cotone. *Marysville*, presso ricche miniere. *Yreka*, centro del commercio coll'*Oregon*. *Monterey*, sulla baia del suo nome, centro di commercio di cabotaggio. *S. Barbara*, in distretto ricco di frutteti e vigne. *S. Diego*, dopo *S. Francisco*, il miglior porto della costa del *Pacifico*, porto militare dell'*Unione*.

Fig. 125. — S. Francisco.

OREGON. — Nella parte occidentale è costituito dalla *catena della Costa*, nell'orientale, dalla *catena delle Cascate*, e in mezzo alle due dalla valle del *Willamette;* una quarta zona, la più orientale, è nell'*altipiano* che si estende fino ai *Rocciosi*, del quale occupa tutta la parte all'O. dello *Snake r.* Anche quest'ultima parte è solo relativamente piana, e in essa si elevano molti gruppi e giogaie, tra cui la più grande è quella dei *monti Azzurri*. I fiumi sono: il *Willamette;* lo *Snake r.* al confine orientale; la *Columbia*, al confine settentrionale; altri minori affluenti de' tre predetti e alcuni fiumi costieri. La parte all'O. della *catena delle Cascate*, ha clima marittimo e pioggie abbondanti, e quindi è adatta alla coltivazione in tutti i tratti piani e nelle valli; la parte all'E. di quella catena ha clima continentale, asciuttissimo e quindi fertile solo nelle vicinanze dei fiumi. Nella prima sono grandi foreste, che formano la principale ricchezza del paese. Vi si coltivano cereali, in specie grano. Le mandre sono poco numerose, ad eccezione delle pecore. Vi sono considerevoli miniere d'oro, argento, carbone, ma ancora poco esercitate. L'industria è appena incipiente, con fonderie e lavori in ferro; stoffe in lana, tele, ecc.; ma pei bisogni

Digitized by Google

7° X

STATI UNITI D' AMERICA META' OCCIDENTALE

Digitized by Google

Digitized by Google

locali. Solo importante è l'industria di segare il legname. È pure da ricordare la pesca e la salagione del pesce. Il commercio si fa principalmente colla *California*. Il marittimo ha poco sviluppo per l'infelicità dei porti. *Astoria* e *Portland*, sulla *Columbia*, sono poco accessibili, per le barre di sabbia innanzi alla foce di questo fiume. Il territorio è traversato dall'ultimo tratto della *Northern Pacific R.* e dalla linea che, da *Portland*, si dirige al S. e entra nella *California*. La popolazione, tranne pochi Cinesi, è tutta di *Bianchi*. L'immigrazione considerevole è cominciata nel 1878, specialmente d'*Irlandesi* e *Tedeschi*.

Capitale: *Salem*, sul *Willamette*, in regione fertile, con *Università*. *Portland* e *Astoria*, già menzionati; il primo è centro d'industria. *Jacksonville*, presso le più ricche miniere. *Empire* e *Gardiner*, ne' distretti più selvosi, con industria di legnami. *Oregon city*, presso le cascate del *Willamette*.

WASHINGTON. — Corrisponde colle sue varie regioni orografiche e climatiche all'*Oregon*. Alla valle del *Willamette* corrisponde la valle del *Cowlitz* e il lungo e diramato *golfo di Pouget* (*Pouget sound*). Nell'*altipiano* all'E. della *catena delle Cascate*, è la vasta pianura stepposa detta *plain of Columbia*. I fiumi sono: la *Columbia* coi suoi due rami il *Clarke* e lo *Snake* e varî loro affluenti; altri parecchi minori fiumi costieri. La ricchezza del paese consiste principalmente nel legname. L'agricoltura è limitata ad alcuni tratti lungo la *Columbia* e il *Cowlitz*, e dà cereali e patate. Vi è considerevole l'allevamento delle pecore e la pesca. L'industria consiste nel preparare farine, legnami e pesci conservati. Il commercio marittimo è quasi nullo. Più d'un terzo della popolazione è d'*Indiani*. L'immigrazione vi è debole a causa della grande distanza. Degli *stranieri*, i più sono Canadesi, poi Irlandesi, Inglesi, Scozzesi e Tedeschi.

Capitale: *Olympia*, sul *Pouget Sound*. *Scattle*, sullo stesso, con *Università*. *Kalama* e *New Takoma*, all'estremità della *Northern Pacific R.*

ALASKA. — Il confine terrestre di questo territorio comincia sull'*Atlantico* al parallelo 55.°, segue la cresta della catena parallela alla costa fino al meridiano 141, solo che nei tratti ove questa cresta s'allontana dal mare più di 10 miglia marine, il confine si mantiene a questa distanza; poi segue il meridiano 141 fino all'*oceano Glaciale*. Oltre della terraferma, comprende tutte le isole adiacenti, a partire da quella del *Principe di Galles*, non che le *Aleutine*. Lungo la costa meridionale è tutto montuoso per la prosecuzione della *catena delle Cascate* (*Alpi marittime americane*) e della *catena della Costa*. Nel mezzo, ossia nel bacino del *Jukon*, è relativamente piano, e solo assai gradatamente sale dallo *stretto di Bering* verso l'interno, in modo che il *Jukon* è per circa 1000 kil. navigabile I fiumi, oltre al *Jukon* e suoi affluenti, sono lo *Stekin* e il *Kuskovim*. Gran parte della regione, anche nel bacino dello *Jukon*, è selvosa, e gli alberi cessano non prima del 69.° parallelo Però, l'agricoltura non è possibile, salvo qualche rara e assai circoscritta eccezione, a causa dell'estate troppo fresca. La ricchezza del paese sono gli animali da pelliccia e i pesci: la caccia dei primi rende importante la regione per gli

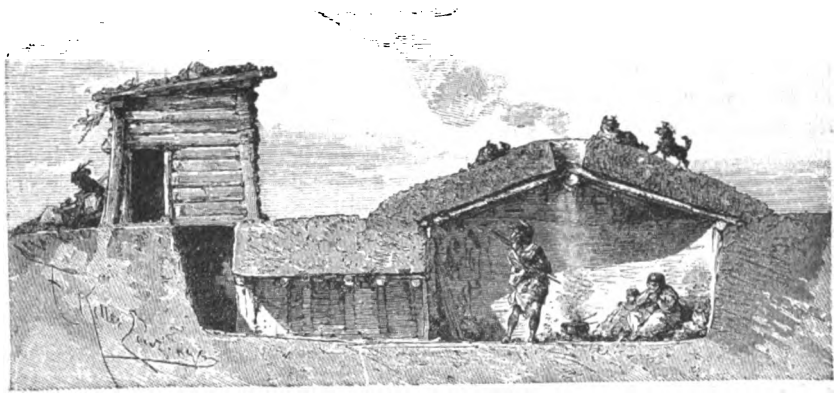


Fig. 126. — Abitazioni sotterranee degli Ingeleti sull'Jukon

Stati Uniti, la pesca dei secondi fornisce il principale alimento agli abitanti. Ricchezze minerali considerevoli non sono state segnalate, meno le sabbie aurifere dello *Stekin*. La popolazione è d'*indigeni*, appartenenti i più al *gruppo dei Popoli dello stretto di Bering*, i meno agl'*Indiani*. De' *Bianchi*, i più sono Russi e Americani. Vi sono anche molti *Creoli*, col qual nome qui s'indicano i meticci delle diverse razze.

Nel 1799, la *Compagnia russa per la caccia degli animali da pelliccia*, occupò senza limiti precisi quest'estrema parte NO. dell'*Asia*. Di fronte al *Governo russo* questa *Compagnia* si stabilì colle medesime relazioni che la *Compagnia delle Indie* rispetto al Governo inglese. Nel 1867, *Governo* e *Compagnia russa* vendettero la regione agli *Stati Uniti*, e allora, con un trattato firmato il 20 giugno dello stesso anno, se ne stabilirono esattamente i confini quali li abbiamo indicati.

Capitale: *Sitka*, già *N. Arkangelo*, sull'*isola* di *Sitka* o *Baranow*, con buon porto, che commercia di pesce e pelliccie col paese dell'*Amur*. *Fort Jukon*, sul fiume omonimo, centro del commercio di terra coll'*America inglese*. *Fort Michael* sulla foce del *Jukon*. *Naklukayette*, altro centro commerciale sullo stesso fiume.

Digitized by Google

CAPITOLO XI.

AMERICA INGLESE.

1. Generalità storiche, politiche, amministrative, statistiche.

Cenno storico (1). — Fin dal 1494 Giov. Cabotto scopriva *Terranova* e insieme al figlio, Sebastiano, nel 1497 approdava nel *Labrador*, senza tuttavia, nè l'uno nè l'altro prenderne possesso a nome dell'*Inghilterra*, al cui servizio navigavano. Nel 1534, Jacques Cartier scopriva il *Canadà* e ne prendeva possesso per la *Francia*. In seguito, lo Champlain allargava la colonia francese avanzandosi fino all'*Ontario*. Tale colonia fu mezzo militare, mezzo religiosa, e i missionarî gesuiti percorrevano liberamente tutto il suo territorio. Vi s'introdusse una specie di sistema feudale, poichè la proprietà del suolo fu concessa a parecchi *nobili*, i quali poi accordavano l'usufrutto de'vari fondi in cui suddividevano le loro signorie a *censitari*, che dovevano corrispondere con parte dei frutti (decimo di pesca...) e con prestazioni personali (obbligo di macinare i cereali...). Questi dritti feudali persistettero in parte anche dopo che alla francese successe la dominazione inglese, e furono del tutto aboliti, dietro indennità agli antichi *signori*, solo nel 1854. Nel 1713, la *Francia* cedè all'*Inghilterra* l'isola di *Terranova* e l'*Acadia* (*N. Brunswick* e *N. Scozia* colle isole adiacenti); nel 1763, fu egualmente ceduta all'*Inghilterra* tutta la *valle del S. Lorenzo*, cioè il *Canadà*. Nel 1791, fu separato l'*Alto Canadà*, tuttora assai debolmente colonizzato, dal *Basso Canadà*, ove la colonizzazione era pienamente sviluppata ed esistevano già considerevoli città (*Quebec*, *Montréal*...). Intanto, fin dal 1670, Carlo II d'*Inghilterra* avea concesso ad una *Compagnia della baia d'Hudson*, per tale intento fondatasi, la proprietà e la dominazione sui paesi intorno all'anzidetta *baia*, concedendole per fino il dritto di far guerra. I confini di questa regione, tanto all'O. verso i paesi non ancora esplorati e abitati da *Indiani* selvaggi, quanto all'E. verso i possessi della *Francia*, erano tutt'altro che ben determinati. La *Compagnia*, colle sue fattorie o forti, si estese, così molto nell'interno. Alla fine del secolo passato, si fondò a *Montréal*, dai *Canadesi*, la *Compagnia del NO. per il commercio delle pelliccie*, la quale spedì a cacciare e fondare altre fattorie e anche al di là de' *Rocciosi*. A parecchi degli ufficiali di questa *Compagnia* e ai missionarî che con essi si accompagnavano, sono dovute la maggior parte delle cognizioni che si hanno intorno al NO. americano. Dopo ch'ebbero luogo delle ostilità fra le due *Compagnie*, infine nel 1821 esse si fusero in una sola *Compagnia della baia d'Hudson*. Nel 1869, però, fu tolto alla *Compagnia* l'esercizio di qualunque potere sovrano, e ora il *territorio* è sotto il governo della *Corona inglese*. Ma la *Compagnia* è ancora proprietaria dei suoi molti stabilimenti; ha i suoi ufficiali, impiegati, fattori, e moltissimi cacciatori (*trappers*), i quali cacciano e contrattano l'acquisto delle pelliccie dagli *Indiani*. Essi sono, per lo più, *Acadiani*, cioè discendenti dai coloni francesi del *Canadà*. Nel 1858, era stata già divisa dal territorio della *Compagnia* la *Columbia inglese* e costituita in colonia.

Pertanto, nel 1867, l'*America settentrionale inglese* dividevasi politicamente in sette colonie, l'una dall'altra separate, cioè: il *Canadà*, che nel 1838, in seguito di un tentativo di ribellione, era stato di nuovo riunito in una sola colonia; il *N. Brunswick*; la *N. Scozia*; l'*isola del Principe Edoardo*; l'*isola di Terranova*; la *Colombia inglese*; il *territorio della baia d'Hudson*. Queste colonie, meno l'ultima, aveano tutte il loro governo rappresentativo. In quell'anno l'*Inghilterra* permise alle tre prime di formare una *confederazione* di quattro stati, cioè: *Alto Canadà*, *Basso Canadà*, *Nuovo Brunswick*, *Nuova Scozia*. Nel 1869, a lei fu aggiunto il *territorio della baia d'Hudson*;

(1) Réveillaud E., *Histoire du Canadà*. Paris, 1884.

Digitized by Google

nel 1871, vi si aggiunse la *Columbia inglese;* nel 1873, l'*isola del Principe Edoardo;* nel 1870, dal *territorio della baia d'Hudson* era stata staccata, e costituita in *Stato* la regione intorno al *Red river* e ai *laghi Winnipeg* e *Manitoba*, col nome di *colonia*

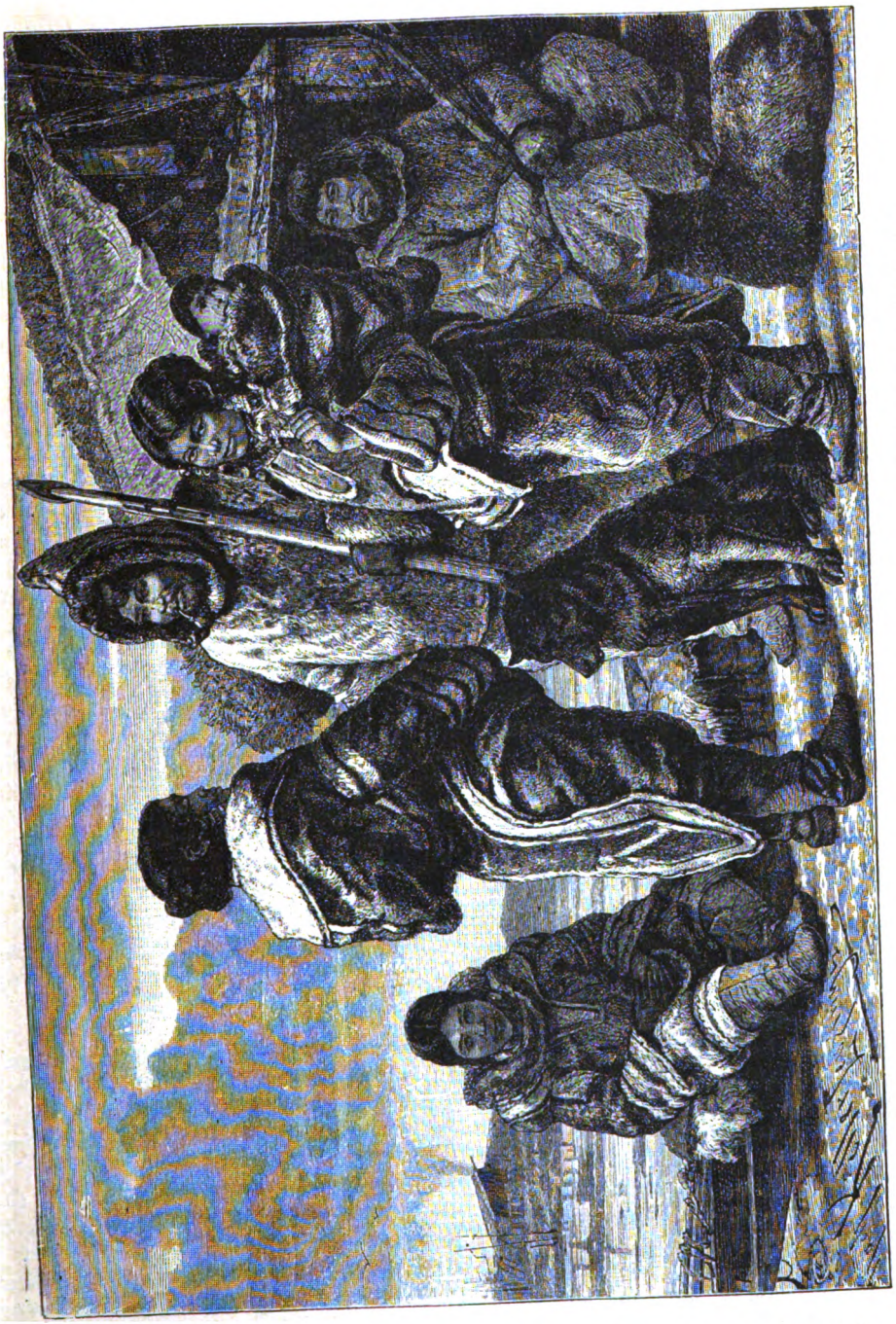


Fig. 127. — Una famiglia di Eschimesi alla costa del Labrador in procinto di abbandonare i quartieri d'estate

del Manitoba, e anche questa entrò a far parte della *confederazione*, che prese il nome di *dominio del Canadà*. Così, attualmente, l'*America settentrionale inglese* consta di due parti: *dominio del Canadà* e *Terranova*.

CONFINI, SITUAZIONE, AREA. — Il *domi-*

Digitized by Google

nio del Canadà confina coll'*Alaska* e cogli *Stati Uniti;* già vedemmo, a proposito di questi ultimi, quali sieno essi confini e quando, venissero fissati. L'area del *dominio del Canadà* è di 8.800.000 k. q.; quella di *Terranova* è di 110.000 k. q. La situazione del primo è fra il 56° (capo *Charles*) e il 141° (merid. del *S. Elia*) di long. O. di Gr.; e fra il 42° (estremità occid. del *lago Erie*) e il 72° (capo *Murchison*) di lat. N. *Terranova,* poi, giace fra il 53° e il 59° O. di Gr. e tra il 47° e il 52° N.

Costituzione. — Il *dominio del Canadà* è una confederazione composta di sette *stati* e un *territorio.* Ciascuno *stato* ha un governo proprio, salvo che per gli affari più gravi e di generale interesse, per cui hanno tutti comune il *Governo federale.* In questo, il potere esecutivo spetta a un *Governatore generale,* nominato dal *Sovrano* (Regina d'Inghilterra); il potere legislativo è esercitato da un *Parlamento* di due camere, *Senato* e *Camera dei Deputati.* I *bills,* votati dal *Parlamento,* per divenire *leggi,* hanno bisogno della sanzione del *Governatore generale.* Il *Senato* è composto di dodici senatori per stato, nominati a vita dal *Governatore generale.* I *deputati* sono nominati per cinque anni dal popolo, cioè da tutti coloro che sono per nascita o naturalità sudditi inglesi, hanno l'età di 21 anni e un possesso fondiario di 62 lire all'anno. Il *Governatore generale* può sciogliere il *Parlamento.* La *Corona d' Inghilterra* ha, inoltre, (nel termine di due anni) il veto assoluto contro le leggi votate dal *Parlamento* e sancite dal *Governatore.* I governi de' singoli stati sono foggiati sul governo federale, e in essi il *Luogotenente Governatore,* che esercita il potere esecutivo, è eletto dal *Governatore generale.* Il *territorio* è retto in tutto dal *Governo federale.* In tal guisa il governo inglese, con molta saviezza, ha concesso a queste colonie tutta la desiderabile libertà, e le tiene, per così dire, legate alla madre patria con un filo, che, pure essendo sottile, non mostra punto di volersi strappare. L'idea di staccarsi dall'Inghilterra, di aggiungersi agli Stati Uniti, se fu qualche decina d'anni indietro un poco vagheggiata, ora non incontra più alcun favore nell'elemento inglese, che è poi il predominante. Piuttosto l'elemento francese e meticcio tenderebbe a ribellarsi alla sovranità dell'Inghilterra, sperando, dopo ottenuto il distacco, di restaurare la prevalenza francese e cattolica. Un tentativo in questo senso, fu quello fatto nel 1885 da Luigi Riel, prendendo occasione dal malcontento suscitatosi fra i coloni sparsi nella parte meridionale del *Territorio di NO.* La *Compagnia della baia d'Hudson,* negli ultimi anni del suo dominio, avea tacitamente permesso a molti *Canadesi* di stabilirsi sui corsi dei fiumi, specialmente del *Saskatcewan meridionale,* di occuparvi terreni e dissodarli. Quando, nel 1869, successe alla *Compagnia* il *Governo del Canadà,* questo non volle riconoscere tali occupazioni. Di qui il malumore del quale si prevalse il Riel per tentare l'attuazione del suo disegno. Egli si pose alla testa dei *Canadesi* e *Meticci* che abitavano intorno al *Saskatcevan,* si unì agli *Indiani Sioux* e *Stoni,* e assalì il *Manitoba;* ma il suo tentativo fu facilmente represso (1).

Terranova ha un governo analogo, composto di un *Governatore,* nominato dal *Sovrano,* un *Consiglio legislativo* nominato pure dalla *Corona,* e un'*Assemblea generale* di eletti dagli abitanti.

Finanze. — Le entrate sono fornite al governo, per la metà dalle dogane, per l'altra metà da imposte indirette, dai proventi delle poste, delle ferrovie. Esse, peraltro, sono alquanto inferiori alle spese.

Forze militari. — Anche il *Canadà* spende pochissimo in forze militari. Il *Governo federale* è autorizzato a tenere in piedi un *esercito permanente* di mille volontarî per arrolamento. Oltre a questo, vi è la *milizia* per arrolamento, che si divide in *sezione attiva* di circa 4000 uomini, e *sezione di riserva,* la quale può salire a 655.000. La *flotta* si compone di tre vapori a elice e due vapori fluviali.

Popolazione. — La popolazione assoluta del *dominio del Canadà,* è di 4,324,210. Quindi la relativa è di 0,5. La distribuzione di essa è assai varia, come risulta dalla cifra rispettiva de' singoli stati, la quale è: per l'*Alto Canadà,* di 6; per il *Basso Canadà,* di 3; per il *N. Brunswick,* di 4.5; per la *N. Scozia,* di 8; per il *Manitoba,* di 0.3; per l'*isola del Principe Edoardo,* di 20; per la *Columbia inglese,* di 0.05; e per il *Territorio*

(1) De Varigny C., *Louis Riel et l'insurrection canadienne,* « Revue des Deux Mondes, 15 mars. 1886 »;—Lord Malgund, *The Canadian Rebellion,* Nineteenth Century, agosto, 1885; — Adam C. M., *The Canadian Northwest, its hystory and its troubles,* Toronto, 1886.

Digitized by Google

della baia d'Hudson, di 0.01. Secondo il sesso, i maschi sono 2,188,854 le femmine 2,139,596.

Secondo le razze, la popolazione dividesi in *Bianchi, Indiani, Negri, Cinesi.*

I *Bianchi* sono nella maggior parte oriundi *Francesi* (*Canadesi*, *Acadiani*, *Manitobesi*) e oriundi *Inglesi*, *Irlandesi* e *Scozzesi*. Ai *Francesi* sogliono aggiungersi i *Meticci*, cioè i discendenti dalle unioni tra *Francesi* e *Indiani*, i quali dal loro colore vengono sopran-

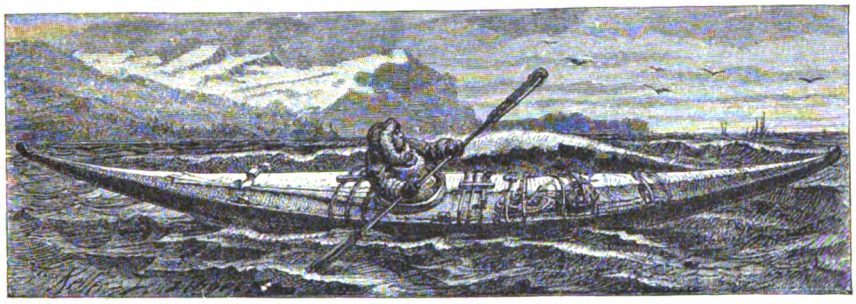


Fig. 128. — Battelli degli Eschimesi.

nominati *Bois-Brulés* (tizzoni). Tutti costoro conservano mirabilmente le idee e i costumi francesi del secolo XVII. In primo luogo, sono cattolici: poi, sono vivaci, bontemponi, ignoranti, punto laboriosi e poco o nulla curanti di quanto avviene loro d'intorno, per parte specialmente degl'*Inglesi*. Salvo pochi *voyageurs* dediti al traffico delle pelliccie, la popolazione francese vive, per così dire, attaccata ai suoi piccoli poderi, che si suddividono col crescere delle famiglie: è più prolifica che non sia in *Francia*. Gl'*Inglesi*, parimenti, sono tenacissimi nel conservare il carattere natìo. Anche ne' tratti corporei gl'*Inglesi-Canadesi* conservano assai meglio dei *Yankees* il tipo anglosassone. Sono fedeli alle loro chiese anglicana o presbiteriana; attivi, intraprendenti, colti, affezionatissimi alla famiglia. Solo eccedono facilmente nel bere. Hanno per il *Yankee* la stessa antipatia, se non anche maggiore, degl' Inglesi europei. Gl'*Irlandesi* si mostrano alquanto migliori nel *Canadà* che nell'*Unione*, e sono anche meglio trattati dagl'*Inglesi*. A questi discendenti degli antichi immigrati se ne aggiungono sempre di nuovi, i quali, in ragione del numero, si succedon così: *Irlandesi*, *Inglesi*, *Scozzesi*, *Tedeschi*, *Olandesi*, *Svizzeri*, *Scandinavi*, *Italiani*, *Russi* e *Polacchi*.

Gli *Indiani* sono calcolati in complesso a poco oltre 100,000; però, vi sono compresi gli *Eschimesi*. Il maggior numero è nel *territorio della baia d'Hudson*, nella *Columbia inglese* e nell'*isola Vancouver;* alcuni pochi nel *Manitoba;* pochissimi nel *N. Brunswick* e nella *N. Scozia*. Gli *Eschimesi* sono lungo la costa del *mar Glaciale* e nel *Labrador*. Nella *Columbia inglese* sono *Teste-piatte;* nella parte settentrionale essi appartengono alla famiglia dei *Takali* o *Carrier*, ramo dei *Cippeué;* sulla costa dello *stretto di Puget*, ai *Clatsets*, e più al N. ai *Coquilts;* nelle alte valli del *Fraser* e *Thompson*, ai *Talkokini*, *Nascudi* e altre tribù: dirimpetto a *Van-*

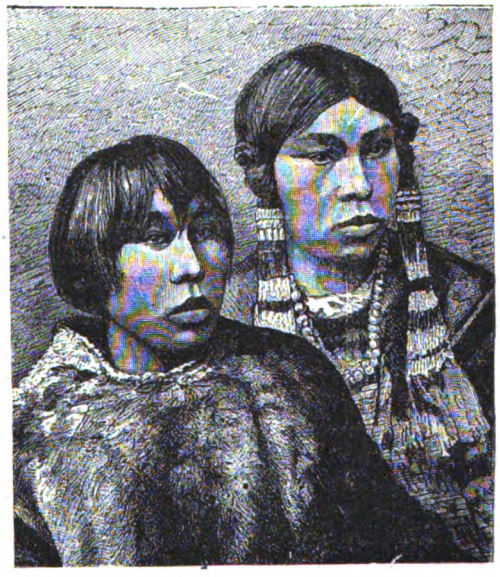


Fig. 129. — Uomo e donna eschimesi.

couver sono affini a quelli dell'adiacente costa dell'isola. Nell'*isola Vancouver* sono: nella parte settentrionale *Kvakiult;* nell'orientale, *Selisci*, tra cui gli *Hydah*, nella parte meridionale, presso *Vittoria;* sulla costa occidentale, *Aht* (1). Anche nelle *isole della Regina*

(1) Boas Fr., *Die Ethnologie Britisch-Columbiens*, Petermann,s Mitteil. 1887 B. 33, V

Digitized by Google

Carlotta sono degli *Hydah*. Tutti costoro vivono specialmente della pesca, che esercitano nei loro canotti. Intorno al *Mackenzie* sono gli *Unkas* e i *Cingachguk;* e più al S. i *Cippeuè*, i *Castori*, gli *Atapaski*, i *Tinneh*, non bene distinti tra loro; presso il *fiume della Pace* e l'*Atabaska*, sono i *Cri (Crees)*: tutti abilissimi cacciatori. Intorno al *Saskatcevan*, presso i *forti Edmonton*, *Pitt*, *Carlton* e la *Rochy Mountains House*, sono molti *Siouæ*, rifugiativisi dagli *Stati Uniti*. Nel *Manitoba* sono *Pié Neri*, *Cri*, *Stone*, alcuni cristiani e in rapporto coi *Bianchi*, altri selvaggi; cacciatori anche questi. Nel *Labrador* sono pure degli *Indiani;* ma non in tribù, bensì individui, al servizio della *Compagnia* della *baia d'Hudson*, i quali percorrono i fiumi coi loro canotti per far acquisto delle pelliccie. Finalmente, nel *N. Brunswick* e nella *N. Scozia* sono alcuni ultimi residui di *Mikmak*, tribù di *Algonchini*. Anche nel *Canadà* si è adottato il sistema delle *riserve* e cogli stessi risultati che negli *Stati Uniti*.

Di *Negri* ve ne sono poco più che 20,000, nel *Canadà*, e sono i fuggitivi del tempo in cui nell'*Unione* vigeva ancora la schiavitù.

Di Cinesi se ne annoverano poco più che 4000, nella *Columbia inglese*, che stanno a racimolar l'oro lungo il *Fraser* inferiore, nei *diggins*, ossia nelle fosse, abbandonate dai *Bianchi* come poco più produttive.

Religione. — Nel *Canadà* non vi è chiesa dello stato. Vi è perfetta libertà religiosa, ma non vi è quella moltiplicità di sètte che negli *Stati Uniti*. Più che la metà della popolazione è di protestanti, cioè anglicani, presbiteriani, metodisti, battisti, luterani, quaccheri. Oltre un terzo sono cattolici. Il resto israeliti, e indiani dediti alle loro superstizioni. Nel *Labrador* sono gli *Ernuti* o *Fratelli Moravi*, che hanno convertito buon numero di Eschimesi. Nell'*isola di Terranova* sono in numero press'a poco eguale i cattolici e i protestanti.

Istruzione. — Anche nel *Canadà* le scuole e gl'istituti d'istruzione posseggono beni stabili e sono sussidiati dal governo, dai comuni, dalle comunità religiose e dai privati. Le scuole elementari sono numerosissime, e, quel che è strano, sono in maggioranza cattoliche nell'*Alto Canadà*, ove la popolazione è in gran parte protestante, e in maggioranza protestanti nel *Basso Canadà*, abitato dal maggior numero di cattolici. Sono anche in buon numero le *scuole secondarie* e *normali*, queste ultime per preparare i maestri e gl'insegnanti. Gl'istituti superiori sono le *Università*, i *Collegi*, le *Accademie* e i *Seminarî*.

AMERICA INGLESE.

2. Generalità economiche dell'America inglese (1).

Prodotti minerali. — Le ricchezze minerali del *Canadà* sembrano assai considerevoli; però, gran parte ne sono state soltanto segnalate e poco o punto si utilizzano. L'industria estrattiva tiene il primo posto soltanto nella *Columbia inglese;* negli altri *stati* ha un'importanza solo secondaria, o anche non si esercita affatto. L'*oro* è abbondante nella *Columbia inglese* e principalmente ne' depositi fangosi dello *Stekin*, del *Fraser* e del *Thompson*, nell'*isola Vancouver* e in quelle *della Regina Carlotta;* se ne estrae pure nell'*Alto Canadà*, a *Madoc*, presso *Kingston*, e nel *Basso Canadà*, alla *Chaudière*, dicontro a *Quebec;* ve n'ha anche nella *N. Scozia* e nell'*isola del capo Bretone*. L'*argento*, nell'*Alto Canadà*, presso il *lago Superiore* (distretto d'*Algoma*). Il *ferro* è d'ottima qualità nella *N. Scozia*, presso il *monte Pictou*, e si spedisce a *Sheffield*, in Inghilterra, per le coltellerie; si estrae anche in considerevole quantità nel *Canadà*, presso *Beauce*, *Vaudreuil*, *Bolton* e *Ham;* nel *N. Brunswick;* nell'*isola del capo Bretone;* e ve n'ha in copia nel *territorio della baia d'Hudson*, sull'alto *Assiniboine*. Il *carbon fossile* si cava nella *N. Scozia*, presso *Pictou;* nel *capo Bretone;* nel *N. Brunswick;* nell'isola *Vancouver*, presso *Nanaimo;* ed è stato segna-

(1) Dufresne E., *Du present et de l'avenir des populations de langue française dans l'Amerique du Nord* (Globe, 1881, VI); — Grant T. H., *The progress of Canada* (Colonies and India, 1882, II); — Wiedersheim E., *Kanada*, Stuttgard, 1882; — Kloden G. H., *Labrador*, (Geogr. Rundchau. 1883, VI); — Clapin S., *La France transatlantique: Le Canadà*, Paris. 1885; — Dawson S. E., *Handbook fur the Dominion of Canadà*. Montreal, 1884; — Smith W. H., *Canadà; past, present and futur*, Toronto. 1886.

Digitized by Google

lato in estesissimi giacimenti nella *Columbia inglese* e per tutto il *territorio della baia d'Hudson*. Il *petrolio*, nell'*Alto Canadà*, all'E. del *lago St. Clair*. Il *rame*, nell'*Alto Canadà*, al N. dei *laghi Superiore* e *Huron*, e presso *Upton;* nel *N. Brunswick;* nella *N. Scozia;* in *Terranova;* e nel bacino del *Coppermine*, ove già cavavasi dagl'Indigeni. Il *piombo*, nella *N. Scozia* e in *Terranova*. Il *sale*, nelle sorgenti saline del *N. Brunswick*. Il *gesso*, nella *N. Scozia* e nel *Capo Bretone*. I *marmi*, nel *Canadà* ad *Arnprior*, sull'*Ottawa*.

Agricoltura e Pastorizia. — Nell'*America settentrionale inglese* non vi sono, come negli *Stati Uniti*, regioni che per mancanza di pioggie sieno deserte e inadatte alla coltivazione. Anche nelle parti più interne degli *avvallamenti centrali* e degli *altipiani occidentali* l'umidità è, per lo meno, sufficiente. La differenza, quindi, tra le varie regioni di essa, sta, un poco nella natura del suolo, ma più nella temperatura. Al grado troppo basso di questa, si deve la sterilità della zona più settentrionale, che nel bacino del *Mackenzie* si riduce all'estremo lembo al N. del circolo

Fig. 130. — Lago Ontario.

polare, nella parte centrale scende al *fiume di Pace* e al *lago Athabaska*, nella zona orientale scende alle rive meridionali della *baia d'Hudson*. E neppure fuori di questi limiti è a ritenere che la mancanza di vegetazione sia assoluta. Nelle valli alquanto riparate dai venti del N., vi è una mediocre vegetazione forestale e nel resto non mancano qua e là delle boscaglie e delle praterie. Entro que' limiti, poi, si alternano praterie e foreste, dove di alberi aciculari, dove di frondosi, e anche qui i terreni coltivabili sono principalmente quelli delle ultime. È poi da notare che, sebbene gl' inverni siano assai rigidi, le estati vi sono assai calde, e però i cereali si ottengono anche in regioni di forti e lunghi geli e di temperature medie assai basse. La colonizzazione e la coltura, pertanto, se sono ancora in molte parti assai limitate e deboli, ciò dipende da circostanze storiche, più che da condizioni naturali. Così nel *Canadà* proprio, essendosi presto colonizzate le rive del *S. Lorenzo* dalla foce a *Montrèal*, quando alla dominazione francese successe l'inglese, i coloni britannici, per non mescolarsi ai francesi, in cambio di dissodare le regioni dietro le rive del fiume, si spinsero più in su nella valle di esso, e riuscirono alla penisola in

Digitized by Google

mezzo ai *laghi* e alle rive settentrionali di questi. E così è che rimangono ancora abbandonate alle foreste le regioni ai lati del fiume e le valli de' suoi affluenti, che sarebbero fertilissime. Nel *N. Brunswick* e nella *N. Scozia* il guadagno dei ricchissimi prodotti forestali e la pesca distolsero gl'immigrati dall'agricoltura. Nel *territorio della baia d'Hudson* la grande attrattiva fu la caccia, e fino al presente la *Compagnia* osteggiò qualunque colonizzazione. Le ricchezze minerali nella *Columbia inglese* e la pesca e preparazione del pesce in *Terranova*, occupano quasi intieramente l'attività degli abitanti. L'unico stato che deve la sua origine allo sviluppo dell'agricoltura e della pastorizia, è il *Manitoba*. L'*isola del Principe Edoardo* fu pure quasi intieramente dissodata per circostanze speciali sotto le quali avvenne la sua colonizzazione.

Pertanto, dove più, dove meno, ma dappertutto, assai considerevoli estensioni di territorio sono ancora non ripartite e fuori della proprietà privata, abbandonate alla spontanea produzione. Attese, quindi, le condizioni in cui si trova il loro suolo, sogliono distinguersi nel *dominio del Canadà* parecchie *regioni agricole*, le quali, poi, a seconda della loro situazione, sogliono distribuirsi in alcuni grandi *gruppi*. Lo stato di *Quebec* o *Basso Canadà* si divide in quattro *regioni agricole*, due a destra del *S. Lorenzo*, due a sinistra. Quelle a destra sono: la *penisola Gaspé;* e il *Quebec meridionale*, cioè tutto quel che rimane a destra del fiume. Quelle a sinistra sono: il *Quebec di NE.*, che comprende tutta la parte dalla foce a *Quebec*; il *Quebec di NO.*, che comprende tutto il resto, cioè fino all'*Ottawa*. Lo *stato di Ontario*, o *Alto Canadà*, si divide in due: *Ontario del S.*, che dai *laghi* e dal *S. Lorenzo* va fino ai fiumi *Madawaska* (affl. dell'*Ottawa*) e *Muskoka* (affluente della *Baia georgiana*); *Ontario del N.*, che è il resto dello *stato* al N. di que' fiumi. Il *Manitoba*, attesa la sua forma oblunga, dividesi anche in due: *Manitoba settentrionale* e *Manitoba meridionale*. I *gruppi* di queste regioni agricole sono quattro: 1.° Il *gruppo Akadico*, che comprende il *N. Brunswick*, la *N. Scozia*, l'*isola del Principe Edoardo*, la *Penisola Gaspè*; 2.° Il *Canadese settentrionale*, che comprende, il *Quebec di NE.*, il *Quebec di NO.*, l'*Ontario del N.*, il *Manitoba del S.*; 3.° Il *mCanadese eridionale*, che comprende il *Quebec del S.*, l'*Ontario del S.*; 4.° il *gruppo del Nord* e *dell'Ovest*, che comprende il *Manitoba del N.*, la *Columbia inglese* e il *territorio della Baja d'Hudson*.

Ora, del primo gruppo, l'*isola del Principe Edoardo* è l'unica che solo nella minor sua parte sia ancora incoltivata; delle altre tre regioni, la *penisola Gaspè* è coltivata per poco più d'un suo decimo; il *N. Brunswick* per poco più d'un quinto, e cioè nelle sue valli e pianure più esteriori; la *N. Scozia* per circa due quinti, e cioè in qualche sua valle e nelle pianure intorno alla *baia di Fundy*. Di quelle del secondo gruppo, il *Quebec di NE.* è coltivato solo nelle immediate vicinanze dei fiumi, e nei dintorni del *lago S. John*, rimanendo in tutto il resto, e quindi quasi nella sua totalità, abbandonato; il *Quebec di NO.* per poco più d'un decimo, cioè lungo le rive del *S. Lorenzo*, in qualche valle de' *monti del S. Lorenzo* e nella valle del *Gatineau* inferiore; l'*Ontario del Nord* per appena un ventesimo, cioè in qualche tratto lungo l'*Ottawa* e intorno al *lago Nipissing*; il *Manitoba del Sud* per quasi un quinto. Del terzo gruppo, il *Quebec del Sud* è coltivato per oltre una metà; l'*Ontario del Sud* anch'esso per alquanto oltre la metà, in ispecie nella penisola tra i *Grandi laghi*, che vien detta il *Giardino del Canadà*. Finalmente, del quarto gruppo, il *Manitoba settentrionale* appena ora comincia ad essere colonizzato; la *Columbia inglese* solo in qualche tratto lungo il *Fraser* e il *Thompson*, alle sorgenti della *Columbia* e nel paese collinoso fra il *Thompson* e i *Rocciosi;* l'*isola Vancouver* soltanto intorno a Vittoria; nel *territorio della baia d'Hudson* sarebbero coltivabili grandi tratti nella zona meridionale fino al *fiume di Pace* e al *lago Athabaska*, ma di fatto comincia ora solo ad occuparsene qualche minima frazione. Peraltro, è da notare che questi terreni ripartiti e colonizzati solo in parte, si destinano alla coltivazione propriamente detta, e larghe estensioni di essi sono a pascolo di ricche e buone mandre, le quali sono più numerose nel terzo gruppo, nella *Columbia inglese*, nel *Manitoba del Sud* e nell'*isola del Principe Edoardo*. Tutto quanto rimane ancora indiviso, e non coltivato o usufruito a pascolo, è coperto da foreste, entro i limiti già da noi stabiliti della vegetazione forestale. Esso, pertanto, è la sorgente di altri immensi prodotti, cioè di legname e generi forestali, quali catrame, potassa, ecc. Specialmente così usufruite sono le foreste di tutta la regione a sinistra del *S. Lorenzo*. I prodotti della propria agri-

Digitized by Google

coltura sono: cereali (frumento, avena, maiz, segala, saggina, orzo), patate, legumi, ortaglie, frutta (mele, pere, pesche..), uve (da mangiare, non per farne vino), zuccaro d'acero, tabacco, lino, canapa, luppolo. De' cereali il centro principale è l'*Ontario meridionale*, specialmente per il grano; in generale, nella parte orientale (*gruppo Akadico, Quebec, Ontario del Nord*) prevalgono i cereali nordici: nella parte occidentale (*Ontario del Sud, Manitoba del Sud*) il grano e il maiz. Le patate principalmente nel *gruppo Akadico;* l'acero da zucchero, il tabacco, il lino e la canapa, nel *Quebec* e nell'*Akadia;* le frutta e le uve, nell'*Ontario meridionale;* il luppolo nell'*Ontario* e nella *Columbia inglese*. Quanto a *Terranova*, ne è colonizzata soltanto la *penisola Avalon* all'E. e qualche raro tratto sulla costa occidentale. Le foreste nell'interno vi sono piuttosto rade. I prodotti dell'agricoltura sono cereali (avena, orzo e grano), patate, ortaglie (1).

Caccia e Pesca. — Ambedue hanno straordinaria importanza nell'*America settentrionale inglese*. Può dirsi che tutto il paese

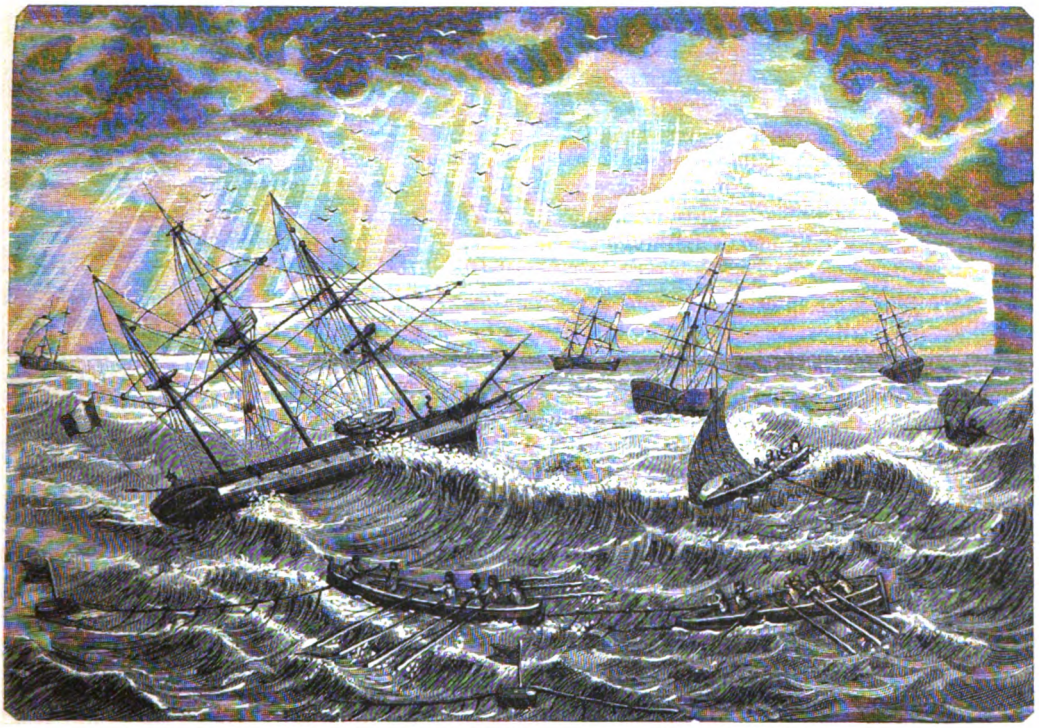


Fig. 131. — Pesca sui banchi di Terranova

non colonizzato sia una gran regione da caccia: essa, però, comprende tutto il *territorio della baia d'Hudson*, e gran parte della *Columbia inglese*, del *Manitoba settentrionale*, del *Basso Canadà* al N. del *Saguenay* e dall'Alto *Canadà* al N. del *lago Superiore*. Principalissimo oggetto di questa caccia, sono gli animali da pelliccia. Della pesca, il centro principalissimo è la costa atlantica, e quindi del *Basso Canadà* la regione al N. del fiume *Manicouagan* a sinistra del *S. Lorenzo* (compreso, pertanto, il *Labrador orientale*) e la *penisola Gaspè* a destra; il *N. Brunswick*, la *N. Scozia*. Altro centro importante è la *Columbia inglese* coll'*isola Vancouver*. Superiore a tutti è poi *Terranova*. La pesca, peraltro, non è limitata soltanto al mare, ma ancora ai fiumi e ai laghi, e quindi non soltanto ai paesi costieri, ma anche agli interni, per es. al *territorio della baia d'Hudson*, all'*Alto Canadà*. Nei fiumi della *Columbia inglese* abbondano le *murene* (*Corregonus quadrilateralis*), e i *salmoni*; all'E. de' Roc-

(1) Talbot T., *Newfoundland*, London, 1882; — Fontpertuis, *L'île de Terreneuve* (Revue scientifique, Juilliet, 1881); — Howley I. P., *Geography of Newfoundland*, London, 1881; — Chaume H., *Terre Neuve et les Terre-Neuviennes*, Paris, 1886.

Digitized by Google

ciosi i *ciprini* (*Corregonus albus*) celebrati per la loro squisitezza; nell'*isola Vancouver* gli *storioni* e i *salmoni;* ne' laghi del *Territorio di NO.* le *trote salmonate;* nei fiumi e golfi di *Terranova* e in quelli adiacenti di terraferma (*S. Giovanni, S. Lorenzo, Baia di Fundy...*) e molto più nel celebre *Gran Banco* di SE. sovrabbondano i *merluzzi*, la cui pesca raggiunge un'importanza mondiale. Basti dire che, oltre agli abitatori de' paesi circostanti, vi concorrono annualmente da 100.000 persone, dagli *Stati Uniti*, dall'*Inghilterra* e dalla *Francia*. Tale pesca dà luogo ad alcune industrie, quali l'essiccamento e la salagione del pesce, e l'estrazione dell'olio, le quali occupano gran parte della popolazione di *Terranova*, del *N. Brunswick* e della *N. Scozia*. Lungo le coste del *Glaciale* e quelle del *Labrador*, la caccia delle *foche* e altri mammiferi marini è la ragion d'essere degli abitanti. Ne' mari adiacenti, la pesca delle *balene* impiega pure gran parte della popolazione indigena e dell'avventizia.

Industrie. — Le industrie manifatturiere proprie sono mediocremente sviluppate e non mirano punto all'esportazione, sibbene al consumo interno, a cui neppure bastano, e per cui è necessaria una considerevole importazione. Più sviluppate, invece, sono le industrie legate ai prodotti agricoli e forestali, e vi sono grandi stabilimenti per segare il legname, molini, distillerie, raffinerie, birrerie, concie, ecc. Un'industria assai estesa e avanzata, è quella delle costruzioni navali. I distretti più industriosi sono, nell'*Alto Canadà: Kingston, Toronto, Hamilton, London;* nel *Basso Canadà: Montréal, Quebec, Ottawa*. Assai mediocri sono: nel *N.Brunsvick, S. John;* nella *N. Scozia, Halifax;* nel *Manitoba, Winnipeg;* nell'*isola Vancouver, Vittoria*. Nel resto, del tutto o quasi nulle. Le industrie tessili, in lana, cotone, lino, specialmente nell'*Alto Canadà*, a *Kingston, Toronto* e *London;* le concie, le calzature, le selle e altri lavori in cuoio, nel *Basso Canadà*, a *Montréal* e *Quebec*, e in *Vancouver*, a *Vittoria:* i lavori in ferro e acciaio, macchine, vagoni, locomotive, istrumenti agricoli, domestici, stoviglie, nell'*Alto Canadà*, ad *Hamilton*. A *Montréal* si fanno pure macchine a vapore. Le carte, i mobili, ecc. a *Montréal*. La segatura del legname, a *Ottawa, S. John* e ne' distretti meridionali del *Territorio di NO.;* la raffineria del zucchero a *Halifax* e a *Montréal;* la preparazione delle carni, a *Toronto;* la molitura de' grani e le farine, specialmente nel *Manitoba;* le birrerie, a *London;* i tabacchi e zigari, a *Montréal*, ecc. Per le costruzioni navali primeggiano il *Basso Canadà*, ove lunghi tratti delle rive del S. Lorenzo sono tutti cantieri, il *N. Brunswick* e la *N. Scozia*. Molte navi e barche si costruiscono anche per l'*Inghilterra*.

Commercio. — Nel *dominio del Canadà* le importazioni superano notevolmente le esportazioni. I prodotti di esportazione sono principalmente: il legname, i prodotti forestali, i cereali, le farine, i foraggi, le patate, il bestiame e i prodotti di esso, il pesce, l'olio di pesce, l'oro. Que' di importazione sono: il zucchero, il the, i vini, le frutta, i tabacchi, il carbone, il ferro, il cotone, la lana, il lino, e ogni specie di manifatture. Insomma, il *Canadà* è un paese che esporta materie prime e importa manufatti. I paesi pe' quali più esporta sono l'*Inghilterra*, gli *Stati Uniti*, le *Indie occidentali*, *Terranova*, la *repubblica Argentina*, l'*Australia* e *N. Zelanda*, il *Brasile*, la *Francia*. I paesi dai quali più importa, sono gli *Stati Uniti*, l'*Inghilterra*, la *Germania*, la *Francia*, l'*Indie occidentali*, il *Brasile*, la *Cina*. I principali porti sono: sull'*Atlantico*, *Halifax, S. John* (del *N. Brunswick*), *Charlottetown, Yarmouth;* nel *Pacifico*, *Vittoria* e *Nanaimo;* nel *S. Lorenzo, Montréal, Quebec, Ottawa, Brockville;* nei *Grandi laghi*, *Toronto, Fort Erie, Clifton, Port Hope, Belleville, Windsor, Kingston*. Centri commerciali interni sono: *Winnipeg*, nel *Manitoba*, e *Coaticook* e *Sherbroock*, verso la *N. Inghilterra*.

Terranova esporta specialmente pesce, olio di pesce, pelli e olio di foche, e rame; importa prodotti alimentari (farine, carni, burro, sale, zucchero, the) e manifatture (tessuti, cuoi, calzature, stoviglie). Anche in essa le importazioni superano le esportazioni. Le prime avvengono principalmente dall'*Inghilterra*, *Stati Uniti*, *Canadà* e *Indie occidentali;* le seconde, per l'*Inghilterra*, l'*Europa meridionale*, ove i paesi cattolici acquistano gran quantità di pesce salato, e il *Brasile*.

Vie di commercio. — Il *Canadà* ha grandi mezzi di comunicazione naturali nei laghi e fiumi, i quali sono stati completati e allacciati mediante canali. Tra questi sono notevolissimi: il *canale Rideau* che unisce *Ottawa* a *Kingston*, sull'*Ontario*, e quel di *Welland*, a conche, che unisce l'*Ontario* al-

Digitized by Google

l'*Erie*, per cui si è stabilita una via navigabile continua dalla foce del *S. Lorenzo* a *Duluth*, estremo punto occidentale, del *lago Superiore;* il *Richelieu*, che mena al *lago Champlain* negli *Stati Uniti*, da cui per canale si giunge a *Albany*, sull'*Hudson*, e per questo, a *N. York;* il *Trent*, fiume di corso tortuosissimo, che traversa parecchi laghi, tra cui alcuni tratti furono canalizzati per stabilire una via acquatica da *Trenton* sulla *baia di Quinté* dell'*Ontario* al *lago Scugog*. Quanto alle ferrovie, è di capitale importanza la *Canadian Pacific R.* (1) attraverso il continente, lunga 4654 kil., la quale da *Montréal* va ad *Ottawa*, e, passando al N. dei *Grandi laghi*, a *Winnipeg* nel *Manitoba*, prosegue lungo le valli dell'*Assiniboin* e del *Qu'appelle*, traversa il *Saskatcevan meridionale*, entra nei *Rocciosi* pel *passo di Horse*, segue per poco la valle della *Columbia* e poi quelle del *Thompson* e del *Fraser*, e termina a *Port Moody*, nel *Burrards Inlet*, sullo *stretto di Georgia*. Altra principale linea è quella detta la *Great Trunk R.*, lungo il *S. Lorenzo*, che corre sulla riva destra inferiore fino a *Montréal* e qui passa alla sinistra, e prosegue, lungo il lato settentrionale dell'*Ontario*, a *Toronto*, da cui diramano molte linee in tutta la *penisola* tra i *Grandi laghi*. Da queste, poi, partono molte altre linee secondarie che si congiungono a quelle della *N. Inghilterra*, ovvero seguitano nel *N. Brunswick* e nella *N. Scozia;* una linea va da *Montréal* a *Quebec*. Insomma, solo nella parte orientale del *dominio* può dirsi esista una vera rete. All'O. dei *Grandi laghi* non vi ha altra linea che quella fra la *Canadian Pacific* e la *Northern Pacific*, da *Winnipeg*, sulla prima, a *Glyndon*, sulla seconda. Presentemente il *governo canadese* ha preso a studiare seriamente il problema della navigabilità della *baia d'Hudson*, che si vuole possa essere praticabile, almeno per alcuni mesi dell'anno. Se così fosse, si costruirebbe un tronco ferroviario che dalla *Canadian Pacific* giungerebbe a *fort York* sulla foce del *Nelson*, il quale diverrebbe così lo sbocco per i prodotti della parte meridionale del *territorio di NO.*, che da alcuni viaggiatori e esploratori viene rappresentata come una regione agricola di grandissima importanza (1).

In *Terranova* le ferrovie sono ancora in corso di costruzione. La linea principale andrà da *St. Iohn* a *S. George Bay*, sulla costa occidentale, passando pel centro delle miniere; e siccome essa traversa la parte più fertile dell'isola, gioverà forse anche allo sviluppo dell'agricoltura. Un'altra linea va da *St. Iohn* a *Carbonear* e un'altra sta costruendosi da *St. Iohn* a *Harbor Grace*.

MARINA MERCANTILE. — La *Marina mercantile* del *Canadà* è, relativamente alla popolazione, più considerevole che quella degli *Stati Uniti*. Dei varî *stati*, per numero di navi e tonnellaggio, va innanzi a tutti la *N. Scozia;* poi, per numero di navi, seguono *Quebec*, *Ontario*, *N. Brunswick*, *isola del Principe Edoardo*, *Columbia inglese*, *Manitoba;* per tonnellaggio, invece, il *N. Brunswick*, *Quebec*, *Ontario*, *Principe Edoardo*, *Columbia inglese*, *Manitoba*. Il numero de' vapori è ragguardevolissimo, ma i più sono di piccolo tonnellaggio. Delle navi che frequentano i porti del *dominio*, poco più d'un quinto sono del paese, il resto, estere. Delle nazioni estere, la prima per tonnellaggio è l'*Inghilterra*, poi gli *Stati Uniti*, la *Scandinavia*, la *Germania*, l'*Italia*, il *Belgio*, la *Russia*, la *Spagna*, la *Francia*, la *Danimarca*, la *Repubblica argentina*, l'*Austria-Ungheria*, *Haiwaii*, l'*Olanda*, il *Portogallo*, il *Cile*.

Il commercio di *Terranova* è quasi esclusivamente esercitato dalla marina inglese.

(1) BRAŚS E., *Das Handelsgebiet der Canadischen Pacificbahn* (Export, 1882, 14); — FABRE H., *Le Transcontinental Canadien; contrées qu'il parcourt, leur population, leurs resources*, (Bull. Soc. geogr. comm., Paris. 1884, VI).

(1) BELL R., *On the commercial importance of Hudson's Bay*. (Proceedings of the R. G. S., October 1881).

AMERICA INGLESE.

3. Dominio del Canadà.

QUEBEC O BASSO CANADÀ. — Si estende lungo le due rive del *S. Lorenzo*, a partire, sulla riva sinistra dal confluente dell'*Ottawa*, sulla destra, dal punto in cui essa riva è intersecata dal 45° paral È, quindi, diviso in due parti dal fiume: la parte a destra è limitata al S. del 45° paral., all'E. da una linea che abbandona quel parallelo ai *monti Verdi* e segue l'*height of Land* fino alla *baia des Chaleurs;* la parte a sinistra segue l'*Ottawa* e poi lo spartiacque fra i fiumi che ca-

Digitized by Google

dono nella *baia d'Hudson* e nell'*Atlantico* e quei che cadono nel *S. Lorenzo* e nel *golfo* dello stesso nome, terminando alla *punta Amour*, sullo *stretto di Belle Isle*: in tal guisa si estende alla zona orientale della *penisola del Labrador*. Quindi, oro-

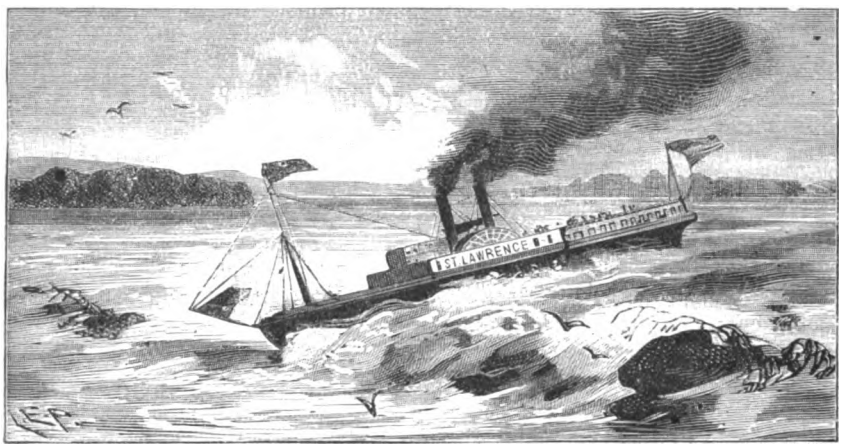


Fig. 132. — Una rapida nel fiume S. Lorenzo.

graficamente, la parte destra appartiene all'*Altipiano d'Acadia* e in essa corrono le estreme propaggini al N. dei *monti Verdi*, i *monti di Nôtre Dame* e l'*height of Land*; la parte a destra è l'Altipiano del *Labrador orientale* coi *monti di S. Lorenzo*. I fiumi sono: il *S. Lorenzo* inferiore coi suoi affluenti di destra, *Richelieu* (inferiore), *S. Francis*, *Chaudière*, e di sinistra, *Ottawa* col suo affluente *Gatineau*, *S. Maurice*, *Saguenay*, ecc., e all'estremo NE. il *fiume di Nord-Ovest* del *Labrador*, che sbocca presso lo *stretto di Belle Isle*. Di minerali non ha che un poco d'oro nella valle della *Chaudière*. L'agricoltura è scarsissima nella *penisola Gaspé*, piuttosto estesa nella parte meridionale a destra del *S. Lorenzo*; nella parte a sinistra è limitata solo lungo il S. Lorenzo, e all'interno un poco nei dintorni del *Lago S. Iohn* e nella valle del *Gatineau*. I prodotti dell'agricoltura sono: cereali nordici, patate, lino, canapa, tabacco, acero da zucchero. Tutto il resto è a foreste, meno che nella parte più settentrionale (*Labrador*), e dà abbondantissimi prodotti forestali. Nella regione al N. del *Saguenay* si esercita molto la caccia, e nella *pe-*

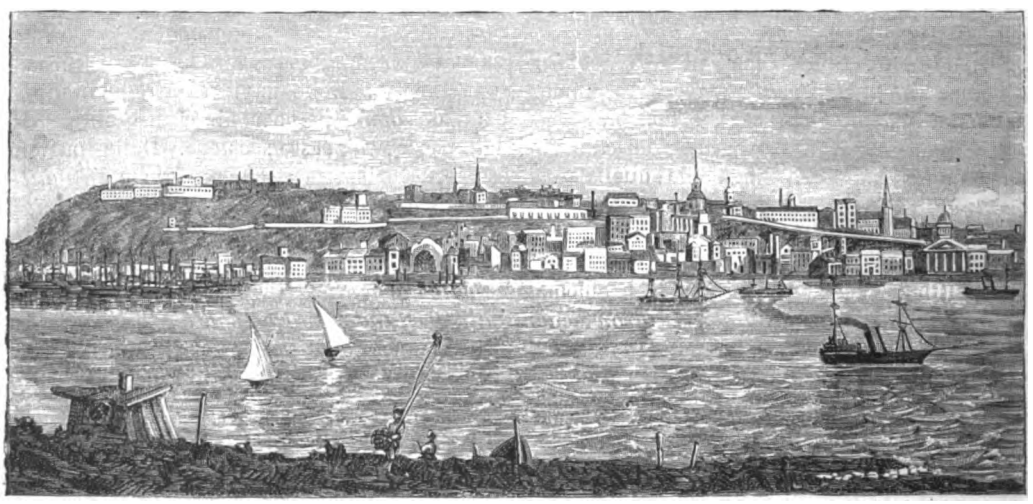


Fig. 133. — Veduta di Quebec

nisola Gaspé, la pesca. Delle industrie, le più esercitate sono: le concie, i cuoi, le calzature (*Montréal* e *Quebec*), la raffineria dello zucchero (*Montréal*), i tabacchi e gli zigari (*Montréal*) e, finalmente, le costruzioni navali (*Quebec*). È il centro principale del commercio dall'interno del continente, perchè in esso è il principale sbocco al mare (il *S. Lorenzo*), e adesso fa capo (a *Montréal*) la *Canadian Pacific R.* La popolazione è in massima parte bianca e oriunda francese: in piccola parte è dimeticci (*bois-brulés*); i coloni inglesi sono, per lo più, ristretti nelle valli del *S. Francis* e della *Chaudière*.

Capitale: *Quebec*, sulla sinistra del *S. Lorenzo*,

Digitized by Google

detta la *Gibilterra dell'America*, per le sue fortificazioni. È costruita sul dorso e sulla falda di una collina, ultima propaggine dei *monti di S. Lorenzo* verso il fiume, la quale chiamasi il *capo Diamante* pe' suoi numerosi cristalli di quarzo. È una città medievale, che fa il più grande spicco

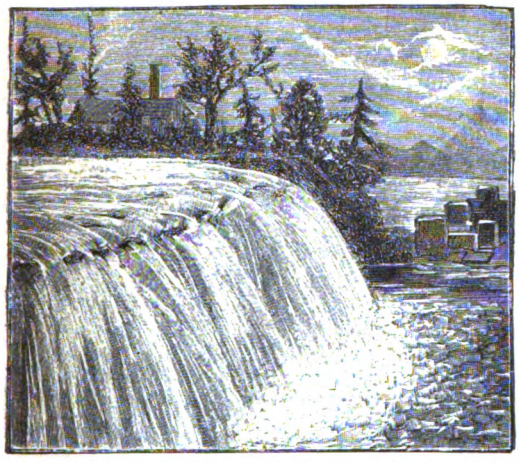


Fig. 134. — Cascata dell'Ottawa.

fra le altre città americane. La città alta è cinta da mura con porte e ponti levatoi; le vie sono anguste, tortuose, parecchie con gradini, fiancheggiate da case di diversissime forme e proporzioni, con tetti acuminati. Ad ogni crocicchio, ad ogni canto si veggono statuette e immagini della Madonna e dei Santi con fiori, parati, ecc. La lingua dominante è la francese. Solo le uniformi rosse de' soldati ricordano il dominio inglese. Nella città alta sono i più grandi palazzi privati e pubblici; quelli del *Parlamento*, di *Giustizia*, di *Città*, i grandi magazzini, i teatri, ecc. Nella parte occidentale, in alto, sono i sobborghi di *S. Louis*, e *S. Iohn*, luoghi di villeggiatura in estate, con eleganti casine circondate da giardini e boschetti; al termine di essi si eleva la colonna monumentale in onore del generale Wolf. La cittadella sovrasta a tutta la città. La parte inferiore, fino al fiume e lungo di esso, è la sede degli affari, delle industrie; vi sono i *docks* e, nel sobborgo di *S. Charles*, i cantieri. Fra i più belli edifizî sono la *Dogana*, la *Cattedrale cattolica*, la *Cattedrale protestante*. Al S.E. è la *Piazza d'Armi* colla famosa *terrazza Durham*, da cui si gode una veduta che gli *Americani* vogliono sia la più bella del mondo. Altri grandi stabilimenti sono, l'*Ospedale di Marina*, l'*Università Lavale*, l'annesso *Seminario teologico*, con belle collezioni e ricca biblioteca; il *Collegio di S. Michele*, il *Collegio di Nôtre Dame*, l'*Alta Scuola protestante*, molte *Accademie* e *Scuole* private. Vi sono molti *conventi* e *monasteri*. La navigazione è animatissima sul *S. Lorenzo*, ma è interrotta dal dicembre all'aprile per il gelarsi del fiume, durante il qual tempo si transita e si dimora su questo, come su sodo terreno. *Quebec* è il principal porto d'esportazione per legnami da costruzione; esporta anche molte navi e barche in essa costrutte: importa manifatture d'ogni specie, carbone, sale, ecc. Di Quebec sono assai celebrati anche i dintorni. Oltre delle menzionate cascate del *Montmorency*, della *Chaudieré*, ecc. è interessante quella di un piccolo fiume che bagna *Lorette*, villaggio di poco più che 3000 abitanti, tra cui una sessantina di famiglie di *Huroni*, puro sangue. Il villaggio della *Malbaie*, sulla riva sinistra del S. Lorenzo, a valle di Quebec, contiene pure parecchi Indiani inciviliti. *Montréal*, la più grande e popolata città dell'*America inglese*, che vien paragonata a *N. York* (sebbene le stia a grandissima distanza) per essere al centro delle comunicazioni ferroviarie e acquatiche della parte più settentrionale del continente. Ad essa, infatti, fan capo la *Canadian Pacific R.*, l'*Ottawa*, che, pei canali *Rideau* e di *Welland*, la congiunge ai *Grandi laghi*; e il *Richelieu* che, pel *lago Champlain* e il canale da esso derivato, la congiunge a *N. York*. Anche *Montréal*, a somiglianza di Quebec, è costruita a ridosso di una collina, che appunto dicevasi il *mont Réal*. La città alta è di moderna costruzione; con strade ampie e diritte e casamenti regolari, presenta il tipo delle grandi città dell'*America del Nord*. La città bassa, costrutta di pietra scura, con vie anguste e tortuose, ha l'aspetto di un'antica città francese. Grandiosi e belli edifizî sono: la *Cattedrale*, *Nôtre Dame*, fatta sul modello di

Fig. 135. — Indiani della Malbaie.

quella di *Parigi*; la *Dogana*, la *Borsa*, il *Palazzo di Giustizia*; il *Mercato Bonsecours*, sormontato da un'alta cupola, ecc. Ma la costruzione più considerevole è il *Ponte Vittoria*, su cui la ferrovia traversa il *S. Lorenzo*, lungo ben quattro chilometri. Esso è tutto in ferro, composto di tante sezioni di tubo, una inserita nell'altra, perchè possa mantenere la medesima complessiva lunghezza nelle diversissime vicende della temperatura. Vi è l'*U-*

Digitized by Google

niversità, la *Scuola di Medicina*, la *Scuola normale*, quattro *Alte Scuole*, quattro *Collegi* e un *Seminario*. È città assai industriosa. Ha bellissimi lungo-fiumi e ampie banchine, a cui approda un grandissimo numero di bastimenti dal *S. Lorenzo* e dagli altri fiumi e canali. Nel canale *Lachine* sono ampii cantieri. Nella popolazione si bilanciano quasi i due elementi francese e inglese, con qualche prevalenza del primo. Oltre *Quebec* e *Montréal*, nel *Basso Canadà* non sono altre città considerevoli, bensì dei semplici villaggi. Al di sotto di *Quebec*, lungo il *S. Lorenzo*, per 50 kil. circa, può dirsi tutt'un villaggio continuato. Altri notevoli centri di popolazione sono: a sinistra del *S. Lorenzo*, *Three Rivers*, sul confluente del *S. Maurice; Pont Neuf; Mingan*, principale stabilimento europeo sulla costa del *Labrador*, dietro l'*isola Anticosti*. Su quest'isola non sono che delle stazioni di salvataggio. A destra del *S. Lorenzo* sono: *S. Francis*, sul lago omonimo; *Levis*, *S. Thomas*, *Trois Pistoles*, ecc.

Ontario o Alto Canada'. — È compreso fra il *Basso Canadà*, da cui lo divide l' *Ottawa;* gli *Stati Uniti*, da cui lo divide il *S. Lorenzo* e una linea che corre circa nel mezzo dei *laghi Ontario*, *Erie*, *St. Clair*, *Huron*, *Superiore;* il *Manitoba*, da cui lo divide il meridiano 89° O. di Gr.; il *territorio della baia d'Hudson*, da cui lo divide lo spartiacque tra i *Grandi laghi* e la stessa *baia d'Hudson*. È assai meno esteso del *Quebec* e di minor popolazione assoluta, ma di maggior relativa. Si estende tutto nella zona degli *altipiani mediani*, e il suolo ne appartiene alla formazione del *Drift*. De' fiumi, corrono lungo i suoi confini e però gli appartengono nella rispettiva metà: il *Niagara*, colla *cascata a Ferro di Cavallo*, il *S. Lorenzo* e l'*Ottawa;* corrono entro al suo territorio i moltissimi affluenti di questi fiumi e di molti laghi che in tutto o in parte sono di sua pertinenza. De' laghi gli appartengono per metà: l'*Ontario*, l'*Erie*, il *St. Clair*, l'*Huron* e il *Superiore;* per intiero, il *Nipissing*, il *Simcoe*, il *Nipigon* e infiniti altri minori. Di canali, ha quello importantissimo di *Welland*. Ha grandi ricchezze minerali: *oro*, a *Madoc; argento*, nel distretto di *Algoma*; *ferro*, a *Beauce*, *Vaudreuil*, *Ham*, *Bolton; petrolio*, presso *Petrolea; rame*, al N. dei *Laghi Superiore* e *Huron* e presso *Hupton*. Quanto all'agricoltura, la parte settentrionale, cioè al N. dei fiumi *Muskoka* e *Madawaska*, è pochissimo utilizzata; la parte meridionale è quella in cui più si esercita l'agricoltura di tutto il *Dominio*, specialmente la penisola fra i *Grandi laghi*, che può dirsi il *granaio* e il *giardino* del *Canadà*. Anche nelle industrie manifatturiere l'*Ontario* tiene il primato, coi centri di *Toronto*, *Kingston*, *Hamilton* e *London*, per le industrie tes-

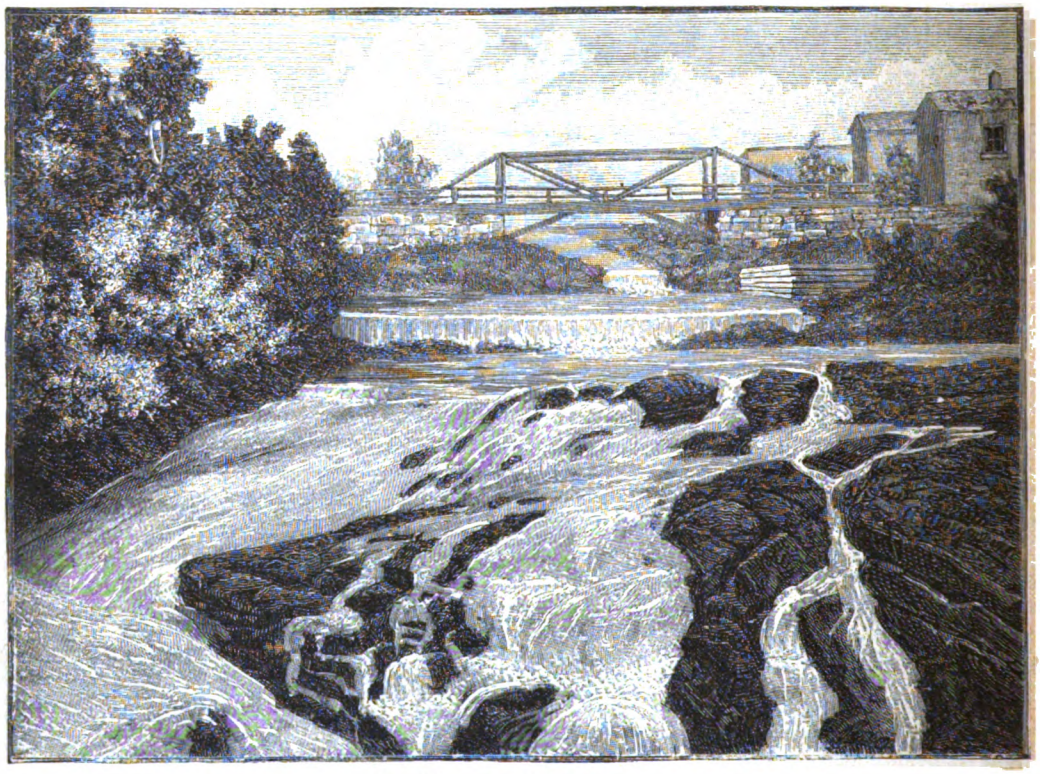


Fig. 136. — **Cascata di Lorette.**

Digitized by Google

sili e metalliche. Centro importantissimo di commercio, sopratutto del legname, è *Ottawa*. La popolazione è in gran maggioranza inglese e scozzese. La coltura intellettuale, l'attività, il carattere sono assai più elevati che nel *Basso Canadà*; la moralità privata è anche la pubblica sono di

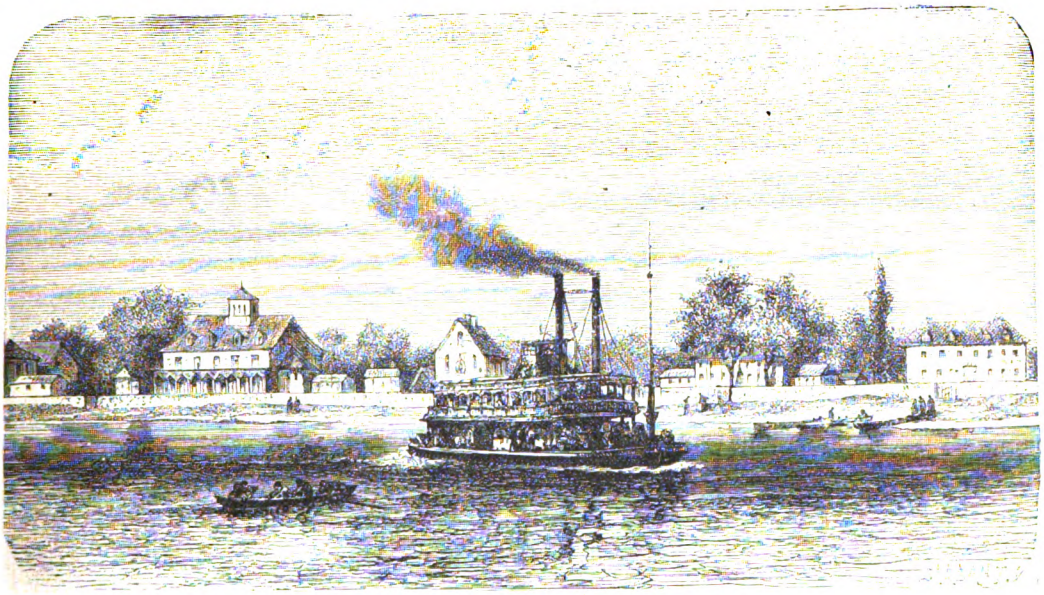


Fig. 137. — Saint Boniface.

gran lunga superiori qui che nell'*Unione*, e vi è proverbiale la corruzione degli agenti governativi di questa.

Capitale: *Toronto*, sulla riva settentrionale del *lago Erie*, di clima assai dolce, con porto formato da una lunga penisoletta. È assai ben costruita, con vie ampie e regolari; grande nettezza nelle case. La principale industria è la preparazione delle carni. È un centro notevolissimo di commercio, facendo ad essa capo quasi tutte le strade dello *stato d'Ontario*. È poi un grandissimo centro d'istruzione. La sua *Università* è la più accreditata dell'*America inglese*, ed è anche uno dei più belli edifizî del *Dominio*. Sono anche importantissimi il *Collegio della Trinità* e il *Collegio Knox* e la *Scuola di Veterinaria*. È sede di un vescovo anglicano e di un cattolico. *Ottawa* sul fiume omonimo, è la sede del *Governo federale* e però la capitale di tutto il *Dominio del Canadà*. Il suo principale edifizio è il *Palazzo del Parlamento*. La sua grande industria è la segatura del legname. Posta sull'Ottawa, allo sbocco del *canale Rideau*, è anche assai commerciale. *Kingston*, al punto ove il *S. Lorenzo* esce dal *lago Ontario*; ha un buon porto ed è assai fortificata. Vi si esercitano parecchie industrie, quali: macchine, altri oggetti in ferro, cuoi, tessuti, ecc. Vi era assai fiorente la costruzione delle navi, ma ora è assai diminuita; in generale, tutta la città ha aspetto decadente. *Hamilton*, all'estremità occidentale del *lago Ontario*; è la *Birmingham* dell'*America inglese* e grande centro di fabbricazione di macchine a vapore e altri oggetti in ferro e acciaio. *London*, con fabbriche di zigari e raffinerie di petrolio. *Petrolea*, presso le ricche sorgenti di petrolio di *Oil Springs*; è una piccola

Fig. 138. — Slitta e pattinatori a Montréal.

città, sucidissima, e impregnata dalle esalazioni di quel minerale.

Nuovo Brunswick. — È compreso tra il *Basso Canadà*, lo stato del *Maine* e la *N. Scozia*, da cui lo divide una linea attraverso l'istmo formato dalla *baia Chiegnecto*. Orograficamente è la sezione più settentrionale dell'altipiano d'*Acadia*, al S. dell'*height of Land*. È, quindi, un leggero al-

Digitized by Google

tipiano tutto ondulato, senza vere montagne. I fiumi sono: il *S. Iohn;* il *Restigouche*, che sbocca nella *baia Chaleur*; il *Miramichi*, che sbocca circa alla metà della costa orientale. Di minerali ha ferro, rame, carbone e sale. È tutta una regione di foreste, più folte all'E. del *S. John*, più rade all'O. La parte più fertile e coltivabile è la zona esterna più piana, in ispecie dove guarda il *golfo del S. Lorenzo*. Nella parte interna si usufruiscono solo le foreste. Vi si esercita molto la pesca nel *S. John*, nella *baia di Fundy* e nelle coste del *golfo del S. Lorenzo*. L'unico centro d'industria è *S John*, con stabilimenti per segare il legname, costruzioni navali, molini, fonderie, birrerie, tessuti, ecc. Il clima vi è sanissimo, ma l'inverno è tutto coperto di nevi; nell'autunno si prolunga la dolce e serena stagione, detta *l'estate indiana*. Il porto di *S. John*, ordinariamente, non gela. L'esportazione consiste principalmente in legname, pesce e bastimenti. La popolazione è in maggioranza inglese e protestante; in assai minor numero, francese e cattolica, in ispecie alla *baia Chaleur*. Vi sono in piccol numero, *Indiani*, *Negri* e *Mulatti*. L'istruzione è diffusa e avanzata.

Capitale: *Fredericton*, con *Università* e due *Collegi;* un *Ospedale di marina*, un *Lazzaretto*.

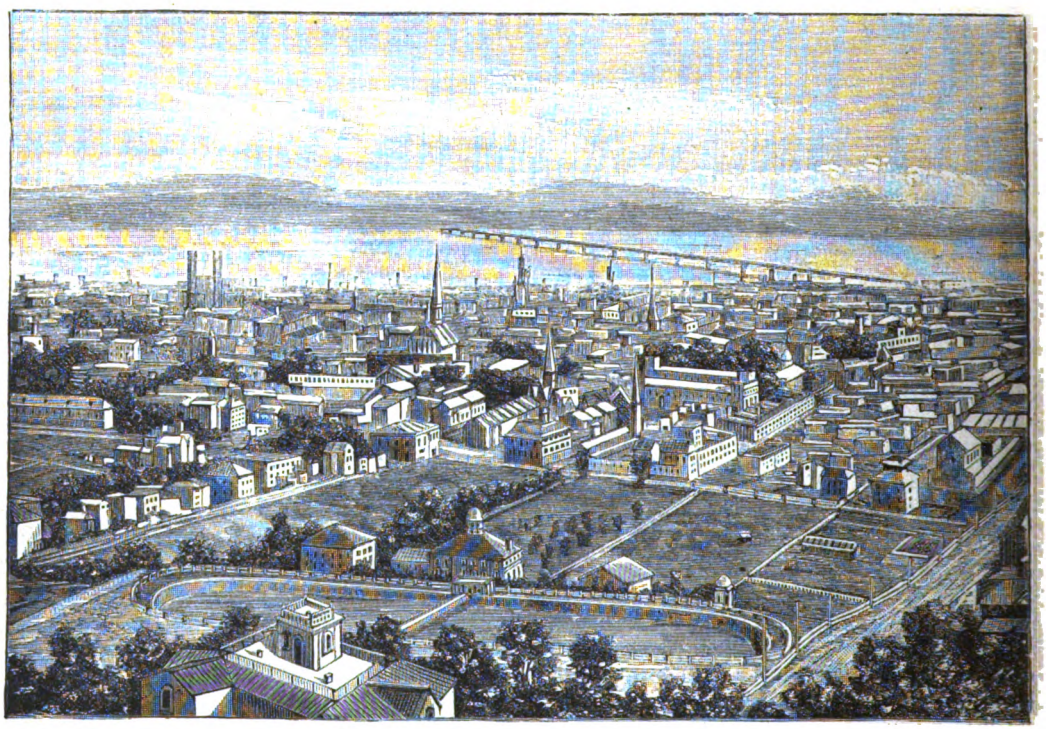


Fig. 139. — Montréal.

Saint John, città e porto principale. *Bathurst*, porto nella *Baia Chaleur*. *Miramichi*, altro porto sul fiume omonimo. *Richibacto*, *Shediac*, *S. Andrews* e *S. Stephens*, sulla *baia Passamaquoddi;* *Hopewel* e *Dorchester*, sulla *baia Chiegnecto*.

Nuova Scozia. — È tutta la penisola all'E. della *Baia Chiegnecto*. È tutta ondulata, e le sue più spiccate elevazioni sono le colline *Ardoise*, e il gruppo del *Pictou* lungo la costa settentrionale. Le coste, alte e frastagliatissime, offrirebbero una infinità di ottimi porti. Ad essa appartiene anche la frastagliatissima *isola del capo Bretone*. Havvi dell'*oro* tanto nella *Nuova Scozia*, che nella detta *isola;* dell'ottimo *ferro* e *carbone* nei *Monti Pictou* della *N. Scozia*, e pure nell'*isola del capo Bretone;* del *gesso*, pure in ambedue; del *rame* e *del piombo* nella *N. Scozia*. L'agricoltura vi si esercita solo nelle valli e nelle basse pianure intorno alla *baia di Fundy;* il resto è a foreste. Vi è assai attiva la pesca e la salagione del pesce (salmoni, anguille, aringhe, sgombri). Le industrie sono scarse, e il principal centro ne è *Halifax*, per costruzioni navali, raffinerie di zucchero, distillerie, concie, tessuti, ecc. Esporta principalmente: pesce, legname, minerali. Il clima è marittimo, e il porto di *Halifax* non gela mai. La popolazione è in gran maggioranza inglese; in piccola parte francese; pochi *Indiani* e pochi immigrati, per lo più Tedeschi.

Capitale: *Halifax*, con magnifico porto, uno dei più vasti e sicuri dell'America; con cantieri, grandissimi *doks* e coll'*Arsenale* della Marina inglese. La parte nuova della città è assai regolare

Digitized by Google

e ben costruita; ma vi è ancora qualche vecchio quartiere assai angusto e sudicio. Belli edifizi sono: il *Palazzo del Governo*, l' *Ammiragliato*, l'*Ospedale Militare*, il *Palazzo di Giustizia*, la *Borsa*. Vi è una Chiesa Cattolica e sei Protestanti. Lo stabilimento principale d'istruzione è il *Collegio Dalhousie*. Altri porti notevoli sono: *Sherbrooke*, *Liverpool* e *Shelburne*, sulla costa meridionale; *Yarmouth*, al principio della *baia di Fundy*, e *Digby*, *Windsor* e *Truro*, nell'interno di essa; *Pictou*, sulla costa settentrionale.

Nell'*isola del capo Brettone*, si esercita notevolmente l'industria dei panni e flanelle. La città più considerevole è *Sidney*, con buon porto, all'ingresso del gran golfo che divide quasi l'isola in due e che dicesi il *Bras d'Or*.

Isola del Principe Eduardo. — Essa prende il suo nome da quello del Duca di Kent (padre della Regina Vittoria), il quale ne favorì la colonizzazione che era rimasta ancora allo stato incipiente. Essa è quasi tutta disboscata e volta alla coltivazione di cereali, legumi e frutta. Vi è attivissima anche la pesca. Non vi sono ricchezze

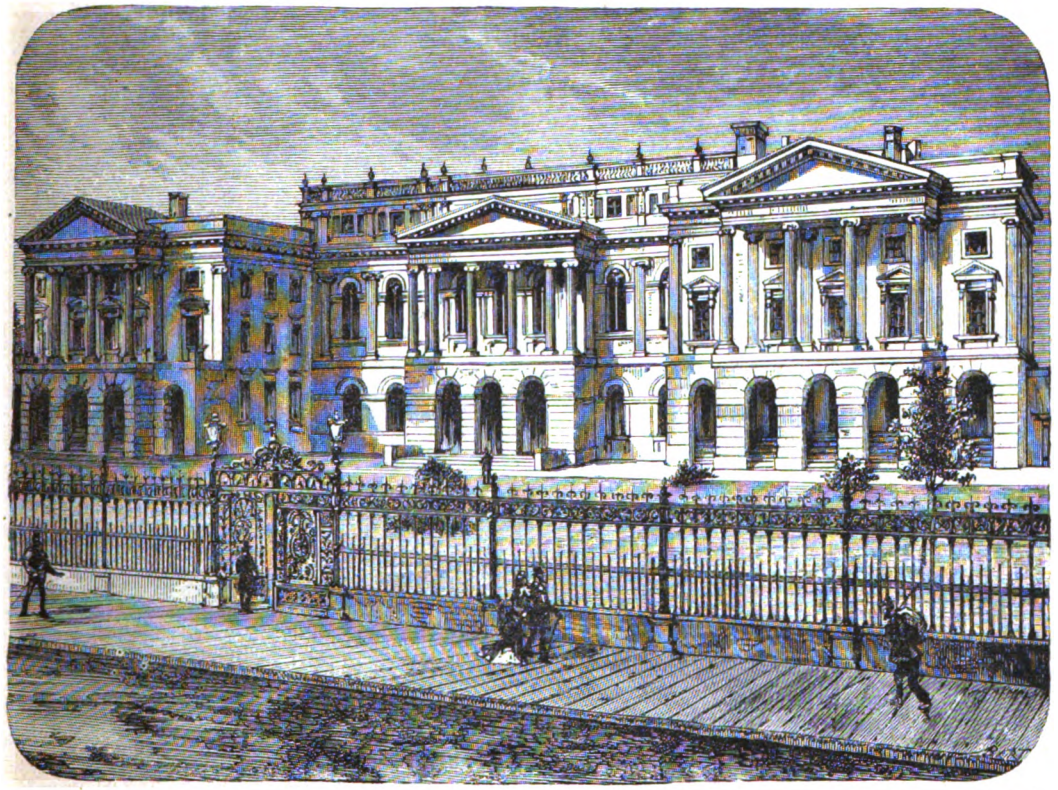


Fig. 140. — Palazzo del Governo a Toronto.

minerali, ma pei prodotti agricoli è relativamente la prima del *Dominio*. Ha anche la popolazione più fitta, quasi esclusivamente composta d'Inglesi. Anche le sue coste, assai frastagliate, offrono una serie d'eccellenti porti.

Capitale — *Charlottetown*, porto sulla costa meridionale, sempre libero da ghiacci. Altri porti, in specie per barche da pesca, sono: *Georgetown*, sulla costa orientale; *Princetown*, sulla settentrionale, ecc.

Manitoba. — (1) È una parte del *territorio della baia d'Hudson* che, cominciata a colonizzarsi per occupazioni tollerate dalla *Compagnia*, nel 1867, avendo raggiunto una notevole popolazione, fu riconosciuta *Stato*, e poi come tale entrò a far parte della *confederazione del Canadà*. Confina al S. cogli *Stati Uniti*, ossia col 49° parall., e poi colla fila di laghi che dal NO. del *lago Superiore* va fino al *lake of the Wood;* negli altri tre lati i confini sono puramente ideali cioè: all'E. il meridiano 89° e all'O. il meridiano 102° O. di Gr.; al N. il parallelo 53° N. Trovasi tutto nel grande *avvallamento Settentrionale*, sulla zona rocciosa e alquanto elevata che divide le due vere bassure della *baia d'Hudson* e del *Mackenzie*. È una regione di ampi e leggeri rialzi e depressioni.

I fiumi principali sono: il *Red river*, nel suo

(1) Bryce, *Manitoba*, London, 1882. De Lamotte M., *Escursion au Canada et a la Reviere Rouge du Nord*. Tour du Monde, an. 1875.

Digitized by Google

corso inferiore, e l'affluente di lui, l'*Assiniboine;* inoltre molti altri affluenti ed emissari dei vari laghi. Di questi, i principali sono il *Winnipeg* e il *Winnipigus* che gli appartengono nella loro parte meridionale; il *Manitoba*, da cui lo Stato prende il nome. Gli appartengono inoltre, in parte, il *lake of the Wood*, il *Rainy*, e in tutto, il *Seul*, il *S. Joseph* e moltissimi altri minori. In questa regione si alternano rade foreste e praterie sparse d'alberi. Il suolo è fertile e adatto tanto alla pastorizie che all'agricoltura. Avendo avuto origine dalla colonizzazione agricola, la principale occupazione degli abitanti e la principale produzione sono appunto la pastorizie e la coltura de' cereali. Quest'ultima è talvolta assai danneggiata dalle invasioni di cavallette. La parte più fittamente abitata e intensamente coltivata è la meridionale. L'industria principale è quella della molitura del grano. I generi d'esportazione sono: grano, maiz, farine, capi di bestiame. Il movimento commerciale diviene ogni dì più considerevole, fomentato dalla linea continentale ferroviaria, *Canadian Pacific R.*, e dal tronco che si distacca da essa a *Winnipeg*, per entrare negli *Stati Uniti* e raggiungere la *Northern Pacific R.* La popolazione è in gran parte di *Canadesi* e *Akadiani* e di

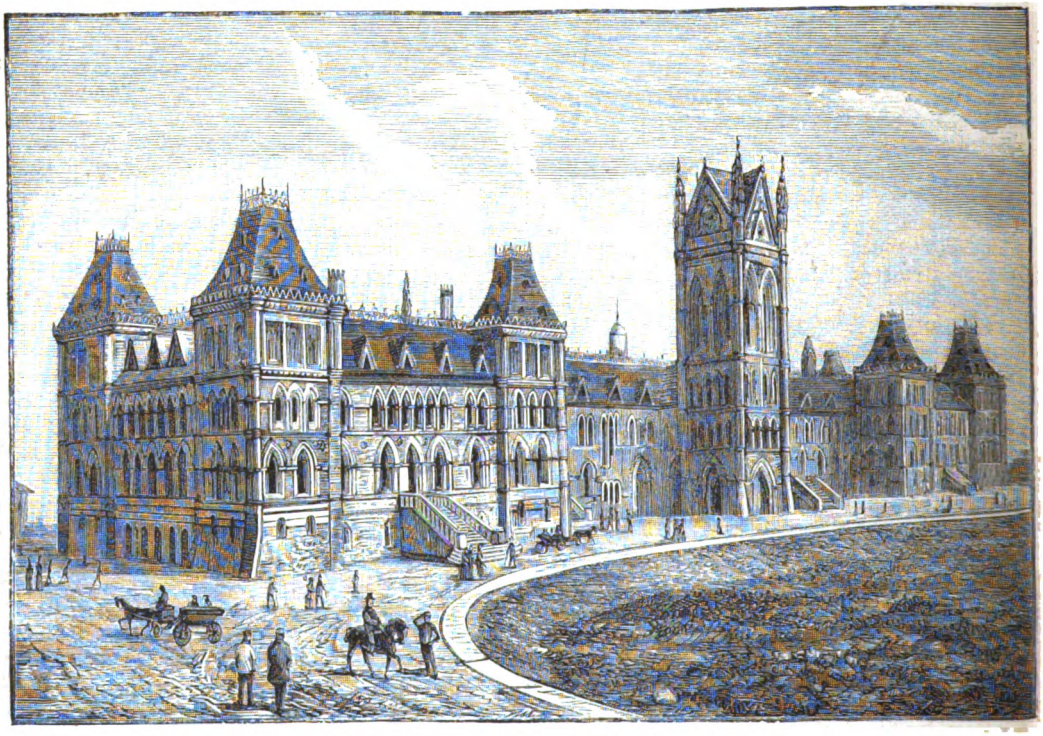


Fig. 141. — Ottawa. Il palazzo del parlamento.

Meticci. Vi sono anche degl'*Indiani Stoni* e *Cri*. La coltura intellettuale, sebbene ancora arretrata, è in via di progresso, per l'impianto di molte scuole e perfino di una *Università*.

Capitale: *Winnipeg*, già *fort Garry*, al confluente dell'*Assiniboine* col *Red river*; città ben costruita sul tipo americano, ma ancora con molte case di legno. Ha grandi molini ed è sede dell'*Università*. *Saint Boniface*, seconda città dello *stato* sulla destra del Fiume Rosso, a monte di Winnipeg, in un tratto di paese tutto cosparso di alberi, che fanno vivo contrasto coi dintorni — e specialmente colla riva sinistra del fiume — i quali ne sono quasi affatto sprovveduti. In essa fu stabilito un arcivescovo cattolico, e però è considerata come la capitale ecclesiastica del Manitoba. Essa, anzi, rivaleggia con Winnipeg pe' suoi edifici in pietra e in laterizio, di ottima costruzione. I più notevoli fra questi sono la *Cattedrale*, il *Palazzo Arciveseovile*, un *Pensionario di suore*. Le case private, però, sono ancora nel maggior numero di legno. La popolazione è quasi esclusivamente di canadiani e di meticci, e però di lingua francese e di religione cattolica. *Keewatin*, città incipiente sul *Lake of the Wood*. Nel resto non sono che piccoli villaggi e così dette *Houses*, nelle quali si raccolgono, o si raccoglievano già, più famiglie di *Indiani*.

Colombia Inglese. — (1) Si estende dal confine cogli *Stati Uniti*, al S., al parallelo 60°, al N.; e dal confine coll'*Alaska* fino al parallelo 55°, e poi dal *Pacifico*, all'O., fino al confine col *terri-*

(1) Ingersoll E., *Mountaineering in British Columbia* (Bull. Americ. Geogr. Soc., 1886, I).

Digitized by Google

torio della baia d'Hudson, all'E., il quale è costituito dal meridiano 120° O. d. Gr. fino al parallelo 55°, in modo da comprendere una zona dell'*altipiano* anteposto esteriormente ai *Rocciosi*, e poi, al S. di quel parallelo, dalla cresta principale de' *Rocciosi* stessi. In tal guisa essa comprende parte della regione geografica che si designa col nome di *altipiano di Washington* e la maggior parte dell' altra regione geografica che dicesi appunto *altipiano della Colombia Inglese*, e inoltre un lembo del *Grande avvallamento* mediano del continente, all'E. de' *Rocciosi*. Essa pertanto è in massima parte fiancheggiata dai *Rocciosi* e dalla *catena delle Cascate*, che qui giunge fino al mare, e come sua appendice sono le *isole Vancouver* e *della Regina Carlotta*e molte altre minori — frammenti della *catena* della *Costa* separatasi dal continente. Internamente è tutta montuosa, e la parte piana non è una zona continua d'altipiani, bensì è costituita da tante striscie separate che sono le valli dei vari fiumi, di cui quei della metà meridionale hanno per lo più direzione longitudinale, sebbene in senso opposto ne' diversi loro tratti (quali la *Columbia*, il suo affluente *Kootanie*, il *Fraser*, ecc.), que' della metà settentrionale hanno a preferenza direzione trasversale (quali il *fiume della Pace*, il *Turnagain*, lo *Stekin*). Il *Thompson*, affluente del *Fraser*, ha direzione piuttosto trasversale. La *Columbia Inglese*, all'opposto del *Manitoba*, non è stata colonizzata per l'agricoltura, ma quasi esclusivamente per le ricchezze minerali e più in ispecie per l'oro, abbondantissimo nelle alluvioni dello *Stekin*, del *Thompson* e del *Fraser*, sopratutto nel distretto di *Caribu* circondato dall'arco di quest'ultimo fiume. Altre ricchezze minerali, ma finora poco o nulla usufruite, sono i giacimenti carboniferi, segnalati in più luoghi. Appresso alle miniere, il paese ha grandissima importanza per la pesca, tanto ne' fiumi e laghi, quanto nel mare adiacente murene, ciprini, salmoni, ecc.), e poi anche per la caccia (orsi, volpi, martore, castori). Inoltre il clima, assai dolce relativamente, e le abbondanti pioggie e quindi la fertilità delle sue valli fluviali, fecer sì chelungo di esse sviluppasse anche alquanto la coltura de' cereali, delle ortaglie, delle frutta, del luppolo. Infine un'altra ricchezza esauribile sono le sue foreste, in gran parte di *abeti Douglas*, ottimo materiale da costruzioni. È un paese insomma d'immense risorse, di cui molte appena ora cominciano ad adoperarsi. La popolazione è scarsissima e mista. I *Bianchi* sono nella maggior parte di recente immigrazione, dall'*America* stessa e dall'*Europa*. Vi sono in buon numero gl'*Indiani* e parecchi *Cinesi*, che racimolano oro lungo il basso *Fraser*, abbandonato dai *Bianchi*, che corrono più a monte, nel *Caribu*, ove è tanto più ricco il prodotto.

L'isola *Vancouver* partecipa anch'essa delle stesse ricchezze: ha discreta quantità d'oro, giacimenti carboniferi, suolo fertile, grandi foreste; ha ottime mandre di pecore, buoi e cavalli, molta selvaggina (orsi, lupi, cervi) e golfi pescosissimi. Le isole della *Regina Carlotta* hanno analoghi prodotti, ma poco o nulla utilizzati, e abbandonati ancora agl'*Indiani*.

Il commercio si fa tutto tra la *Columbia Inglese* e il porto di *Vittoria*, e da questo i prodotti vanno all'estero.

Capitale: *New Westminster*, alla foce del *Fraser*. *Hope*, sul *Fraser*. *Lytton*, al confluente del *Thompson* col *Fraser* e sulla ferrovia *Canadian Pacific*. *Kamloops* sul *Thompson* e sulla stessa ferrovia. *Alessandria* e *Quesael*, sempre più a monte, sul *Fraser*. Oltre di queste piccole città, sono sparsi qua e là molti *forti* e dei *villaggi* ne' luoghi coltivati. Poco al N. di *N. Westminster* è *Port Moody*, sul *Burrard inlet*, stretto e profondo golfo, a cui fa capo la *Canadian Pacific R.* — Nell'isola *Vancouver* sono: *Vittoria*, all'estremo SE., porto animatissimo, in cui si concentrano tutti i prodotti della *Columbia Inglese* e che può dirsi il grande centro d'esportazione di tutta la regione. È una città graziosissima, e di singolare eleganza, in specie ne' pubblici edifizi; con grandi magazzini per raccogliervi le merci. Altro porto è *Nanaimo*, sullo *stretto di Georgia*, dal quale si esporta il carbon fossile estratto nell'isola. Nelle isole della *Regina Carlotta* il punto di approdo e il centro delle poche relazioni commerciali è *Skidegate*, sulla costa orientale dell'isola maggiore.

Territorio della baia d'Hudson. — È tutto quanto rimane dell'*America Inglese*, fra l'*Atlantico*, la *Columbia Inglese*, gli *Stati Uniti*, il *Manitoba*, l'*Ontario* e il *Quebec*, e si estende però alla maggior parte del *Grande avvallamento Settentrionale*, o — come suol dirsi — del *Mackenzie* e della *baia d'Hudson*. Suole prima dividersi approssimativamente in due grandi parti: quella all'O. della *baia d'Hudson* chiamasi il *territorio di NO.*; quella tutto intorno alla *baia*, e che comprende la zona occidentale del *Labrador*, dicesi il *Rupertsland*. Tutto il paese è stato fino quasi al presente abbandonato alla caccia degli animali da pelliccia. La *Compagnia* lo rappresentava come un paese inabitabile per il suo clima e per il suolo inadatto alla coltivazione. Ma i successivi rapporti del Palliser (fin dal 1857), del Sandfort Heming e di altri, confermati recentemente (1881) da quello di Alessandro Galt, cambiarono profondamente questa troppo generica veduta. Specialmente il gran triangolo, il cui vertice è all'estremità SO. della regione, fra le sorgenti del *Missuri* e del *Saskatcevan*, e la cui base si estende dal *lago degli Schiavi* a quello del *Wood*, fu riconosciuto come in gran parte un paese di *praterie*, di clima continentale, ma per il forte calore estivo attissimo alla coltura de' cereali, e di suolo assai fertile: un nuovo *Far West* agricolo, insomma. Sorse subito l'idea di colonizzare e sfruttare anche questo. Ma facevano ostacolo, l'opposizione della *Compagnia*, ancora in possesso de' dritti sovrani, l'ostilità degl'*Indiani*, la mancanza di comunicazioni. La porzione più prossima all'*Alto Canadà* avea

Digitized by Google

superato questi ostacoli, e fin dal 1867 — come dicemmo — era divenuta lo *stato di Manitoba*. Quanto al resto si cominciò dal rivendicare dalla *Compagnia*, mediante un indennizzo, i diritti di sovranità; il che fu effettuato nel 1869. Per acquietare gl'*Indiani* furono stretti accordi coi capi tribù, stabilendo delle riserve e de' sussidi in contracambio del riconoscimento della sovranità della Regina d'Ighilterra e del rispetto alla proprietà de' futuri coloni. Finalmente si costruì la *Canadian Pacific R.*, terminata nel 1886.

Il flusso dell'immigrazione essendo già cominciato, nel 1882 si divise la indicata regione delle *praterie* in alcuni *Distretti Provvisori*, che a suo tempo saranno altrettanti *Stati* come il *Manitoba*. Tali distretti sono: l'*Alberta*, fra i *Rocciosi*, gli *Stati Uniti*, il meridiano 111° e il parallelo 55°; l'*Athabasca*, fra i meridiani 111° e 120° e i paralleli 55° e 60°; l'*Assiniboia*, fra gli *Stati Uniti*, l'*Alberto*, il *Manitoba* e il parallelo 52°,30'; il *Saskatcevan*, fra l'*Alberto*, l'*Assiniboia*, il *Manitoba*, il *lago Vinnipeg* col *fiume Nelson* e il 55° parallelo. Tutto il resto è ancora abbandonato alla caccia. I prodotti delle nascenti colonie si avviano all'E. colla *Canadian Pacific R.*, ma si spera di abbreviar loro la via con tronchi ferroviari ai forti *Churchill*, *Nelson*, ecc. sulla *baia d'Hudson*, posto che si stabilisca una regolare navigazione attraverso di essa (1).

Di città non è ancora il caso di parlare. Tanto il paese colonizzabile, quanto quello, almeno ancora, non dichiarato tale, sono sparsi: di *forti*, costrutti già dalla *Compagnia*, i quali consistono in fattorie cinte da un fossato e armate di qualche vecchio cannone per servire di deposito, di riposo, di rifugio, di difesa ai *trappers* contro gli *Indiani*; di *houses*, villaggi degli *Indiani*, di cui alcuni sono rimasti ad essi, in altri vi si sono sostituiti, o vi si vanno sostituendo, i nuovi coloni; e finalmente di novi centri di popolazione. Il *fort York* è considerato come la capitale di tutto il *territorio*, e quivi risiede il *Commissario Generale*, mandato dal *governo del Canadà*. Menzioniamo da ultimo i principali di questi centri, secondo le attuali circoscrizioni. Nel territorio ancora non ripartito, a cui resta più propriamente il nome di *territorio di NO.*, sono notevoli, oltre il *fort York* sulla foce del *Nelson*, il *fort Churchill*, il *fort Severn*, il *fort Albany*, la *Rupert house*, sulle foci de' fiumi omonimi; il *fort Cipeuè*, sul *lago 'Athabasca*; i *forts*, *Resolution*, al S., *Reliance*, all'E, *Providence*, all'O., del *lago degli Schiavi*; il *fort Simpson*, sul *Mackenzie*; il *fort Franklin*, all'O. del *Lago degli Orsi*; i *forts Good Hope* e *Mac Pherson* nel bacino del basso *Mackenzie*, ecc. Nel distretto di *Alberta* sono il *fort Edmonton* e il *fort Saskatcevan*, sul ramo settentrionale del fiume omonimo; il *fort Galgarry*, sul ramo meridionale; il *fort Hamilton*, verso il confine cogli *Stati Uniti*; la *Rocky Mount. house*, ecc. Nell'*Assiniboia*: il *fort Qu' Appelle*, sul fiume di questo nome; il villaggio *Regina*, circa nel mezzo; il villaggio *Livingstone*, all'estremo NE. Nel distretto di *Saskatcevan*, il più abitato e il più avanzato nella colonizzazione, sono: la piccola città *Principe Alberto*, il *fort Pitt*, il villaggio di *Battleford*, il *fort Carlton*, tutti sul *Saskatcevan Settentrionale* e che furono il campo della lotta con Riel; il *fort la Corne* e la *Cumberland house* sul *Saskatcevan* riunito; la *Norway house* sulla riva settentrionale del *lago Winnipeg*, ecc. Nell'*Athabaska*, il *fort Vermillion* e il *fort du Tremble*, sul *fiume della Pace*.

AMERICA INGLESE.

4. Terranova, S. Pietro e Miquelon, le Bermudas.

TERRANOVA. — Dell'*isola Terranova* ricorderemo: che è la parte d'*America* più vicina all'*Europa*, per cui il primo cavo telegrafico transatlantico — posto nel 1871 — fu a lei applicato nella *baia Trinity*; le sue forme frastagliatissime e le sue molte baie, ottimi porti naturali; le sue ricchezze minerali, specialmente in rame e piombo; il suo clima incostante, ma sano, ad onta delle nebbie frequenti che avvolgono tutta l'isola e sovrastano ai suoi famosi banchi; il suo suolo in massima parte fertile, ma solo in piccola parte coltivato; la sua razza bellissima di cani, distinti per il lungo pelo lanoso, per la loro destrezza e per la loro fedeltà — di cui però attualmente è assai raro trovare individui di sangue puro; infine la sua ricchissima pesca e le industrie ad essa relative, in cui si occupa e di cui si sostenta principalissimamente la sua popolazione.

Capitale: *S. John*, sulla costa più orientale della *penisola Avalon*, porto principale dell'Isola. Può dirsi tutto un mercato di pesce. Le sue vie, anguste, tortuose, con molte case di legno, menano tutte alla gran *Pescheria* centrale, che può dirsi il cuore della città. Dappertutto acqua e fetore di pesce. Cani magrissimi si aggirano per le vie e una moltitudine di gatti passeggia sui tetti delle case. Solo la lunga abitudine può rendere tollerabile l'abitarvi. Un'altra specialità è il numero relativamente enorme delle osterie che fiancheggiano tutte le sue strade e nelle quali si fa un consumo enorme di birra, di ruhm, di acquavite.

(1) PETITOT E., *On the Athabaska District*, Proc. R. G. S., London, 1883, V.

Digitized by Google

Differentissimo è l'aspetto di S. Iohn ne' diversi tempi dell'anno. Nella stagione della pesca le strade sono affollatissime da una popolazione avventizia di marinai e pescatori europei e americani, gente avventurosa che grida, si ubbriaca, narra rumorosamente i casi de' viaggi e delle pesche, ecc. Terminata questa stagione e ripartite tutte le navi per i loro paesi più o meno lontani, resta la popolazione fissa, laboriosa, tranquilla, e al più gran chiasso succede la quiete e quasi il silenzio. È l'unica città dell'isola, e oltre di essa non sono che pochi villaggi nella *penisola Avalon* tra cui possano da essa separarsi e che debbano qui darsi le notizie a loro relative. L'importanza di esse per la *Francia* consiste nell'offrire una stazione alle moltissime navi che dalla *Francia* qui si recano a far la stagione della pesca. Qualche nave da guerra viene in questo periodo a protegger i connazionali. Delle tre la più importante è *S. Pierre*, colla città omonima. Il suolo ne è assai sterile e quasi senz'alberi; qua e là vi si vede solo qualche abete, ma intristito. Sarebbe ricca di ferro, ma l'estrazione non n'è punto curata. La città sta alla falda di una collina e sviluppa molto in larghezza. Le sue case sono in gran parte di legno a un sol piano. Il clima, sebbene notevolmente rigido — cosicchè i porti nell'inverno gelano tutti — è però sano, e gli abitanti vantano una straordinaria longevità.

Fig. 142. — S. John.

Carbonear e *Harbor Grace*, piccoli porti sulla *baia Concezione*, che incava profondamente al N. la penisola stessa, e qualche rarissima stazione di pescatori sulla costa meridionale e sulla occidentale.

S. Pierre, Langlade e Miquelon. — (1) Sono tre isolette al S. di *Terranova*, che la Francia conservò nel 1583, quando cedette all'Inghilterra l'isola maggiore. Esse quindi appartengono alla *Francia* e però sarebbero fuori dell'*America Anglo-sassone* considerandole politicamente; ma è naturale che per la loro immediata vicinanza, non

Bermudas o Bermudez. — Furono scoperte nel 1522 da Giovanni Bermudez navigatore spagnuolo. Esse erano affatto disabitate .Gli Spagnuoli però non le occuparono, e solo nel 1592 Filippo II ne diè l'investitura a Ferdinando Camelo, il quale neppure ne approfittò. Nel 1609 vi naufragò l'inglese Giorgio Sommers e vi si stabilì. Giacomo I riconobbe questa occupazione e diè l'investitura dell'isola alla *Compagnia della Virginia*, la quale vi spedì Riccardo Moor con una piccola colonia. Il Moor si affrettò a erigervi fortificazioni, temendo che gli Spagnuoli volessero rivendicare il loro primo atto di possesso. Difatti nel 1614 la Spagna, saputo dell'occupazione inglese,

(1) Turiault F., *Les iles S. Pierre et Miquelon*, Bull. soc. Brest, 1882, VII.

Digitized by Google

vi spedì alcune navi; ma il comandante di queste, vedendo l'impresa difficile e stimando l'acquisto di quegli isolotti cosa meschina, da non francare la spesa e le perdite che si sarebbero dovute incontrare per espugnarle, diè volta. Da quel tempo esse appartengono all'*Inghilterra*, che le governa con un regime militare, considerandole come un punto fortificato in mezzo all'*Atlantico*. Ne' primi anni però poco mancò non venissero abbandonate, perchè furono inondate da una moltitudine immensa di topi che distrussero tutte le coltivazioni. Ma fortunatamente degli stormi innumerevoli di corvi liberarono le isole da questo flagello, che in seguito, mancando loro quest'alimento, se ne volaron via. Gli abitanti sono nella maggior parte uomini di colore, immigrativi specialmente dalle Antille Inglesi; nel resto bianchi, tra cui molti soldati e marinai colle loro famiglie, e molti soldati impiegati

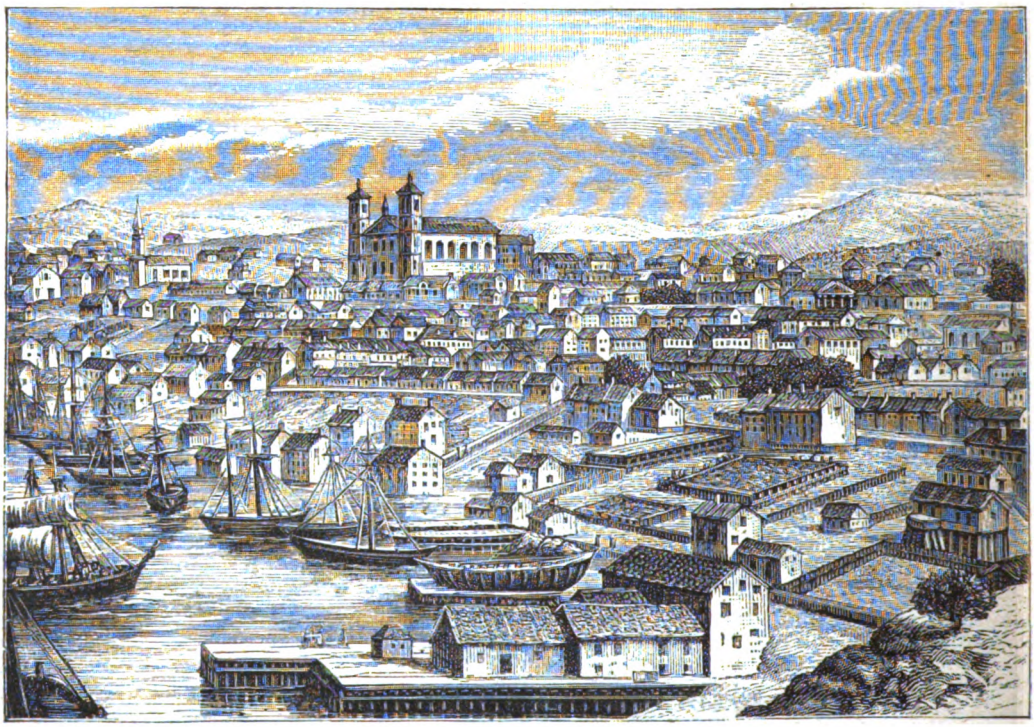


Fig. 143. — S. Pietro di Terranova.

ne' lavori pubblici. L'occupazione principale degli abitanti è la coltivazione del suolo fertilissimo, che dà moltissimi legumi, frutta, aranci, patate, cipolle e ottimo *arrow-root*. Vi si esercitano pure le industrie di costruire piccoli battelli da pesca e intrecciare stuoie di *palmetto*. I dintorni sono ricchissimi di pesce e però vi sono anche de' pescatori, taluni de' quali vanno anche alla pesca delle balene nei mari polari. Il commercio è cogli *Stati Uniti*, *Terranova* e le *Indie Occidentali*. Vi si esporta *arrow-root*, patate, cipolle, frutta, e quadrelli di legno per la costruzione delle case. La capitale ne è *Hamilton*, nella *Long Island*, con porto militare ben fortificato e cantiere per la flotta inglese, di cui la squadra delle *Indie Occidentali* suole passarvi l'inverno. Altro importante centro di popolazione è *S. George* nell'isola omonima che fu la prima città eretta nelle Bermudez da Riccardo Moor. In essa è la *Cattedrale*, fabbricata nel 1619 e che contiene il monumento di Giorgio Sommers, il primo colonizzatore dell'arcipelago.

Digitized by Google

L'AMERICA CENTRALE

DI

GIUSEPPE PENNESI.

CAPITOLO I

PARTE I.

Cenni generali.

Le due grandi masse di terre che, col nome generico, eppur tanto caratteristico, di Nuovo Mondo si sviluppano per l'emisfero occidentale del globo, controbilanciandosi, diremmo quasi, dalle regioni glaciali del settentrione sin presso ai confini della zona antartica, sono così debolmente connesse fra loro per mezzo di un istmo, che spesso vanno distinte in due continenti. Così l'Europa, anche addossandosi all'Asia dalla parte dove possiede un più largo sviluppo, è appena qualche volta, ma soltanto teoricamente, considerata come se fosse un'appendice della più vasta fra le cinque divisioni della terra abitata. Così l'Africa, che è congiunta anch'essa da un istmo alle grandi masse continentali del nostro emisfero, è talmente riguardata quale un mondo a sè, che la denominazione di « Antico Continente » potrebbe tutt'al più ritenersi come una semplice espressione geografica.

Se non che a distinguere fra di loro l'Europa, l'Asia e l'Africa; a mostrare come esse non siano parti di un tutto armonicamente composto, concorrono circostanze fisiche ed etniche troppo più decisive che non quelle invocate in favore della loro unità, per pretendere alla quale esse dovrebbero poter fornire ben altri argomenti, oltre quelli basati sulla sola continuità delle terre. Hanno, è vero, comune fra loro il Mediterraneo, questa culla millenaria della civiltà che la grande scoperta di Cristoforo Colombo ridusse quasi alla importanza di semplice lago, e non v'ha dubbio che spetta ad esso il vanto maggiore di ravvicinarle come a dispetto della natura che le divide per tanta parte. Ma al di là di questo legame, a levante — cioè — éd a settentrione del Pamir e dell'Imalaia, nel Sahara e a mezzogiorno dello spaventoso deserto, si allargano regioni sterminate quanto remote e diverse sotto l'aspetto geografico e storico. A giustificare invece la ripartizione dell'America in due grandi masse continentali, affatto indipendenti l'una dall'altra, non si potrebbero addurre se non delle considerazioni ricavate da circostanze, i cui contrasti sarebbero più apparenti che reali. La sua estensione longitudinale, la simmetria delle coste, la disposizione delle pianure, lo sviluppo e la conformazione de' sistemi orografici, per ciò che riguarda l'architettura continentale e gli speciali rapporti colla idrografia, tutto concorre a mostrare, anche senza tener conto delle affinità nella flora e nella fauna, come i tratti caratteristici più generali non autorizzino punto quella divisione, che a prima vista parrebbe per molti rispetti geograficamente necessaria.

Gli è perciò che noi, pur distinguendo per ragioni di opportunità l'America Settentrionale dalla Meridionale, non intendiamo punto di negare — nemmeno indirettamente — quella reale unità che nessun convenzionalismo potrebbe alterare o distruggere. E molto meno crediamo di riuscire a ciò, adottando, secondo è stato praticato da altri geografi, anche la suddivisione della metà settentrionale del continente in America del Nord, propriamente detta, e America Centrale. Se non che sotto questa ultima denominazione noi non comprendiamo soltanto i minori stati della regione istmica — Guatemala, cioè, Honduras, San Sal-

Digitized by Google

vador, Nicaragua e Costarica — sì pure il Messico al quale essi collegansi intimamente per le loro condizioni fisiche e per la plastica struttura. A siffatto ravvicinamento, del resto, ci autorizzerebbe la conformazione medesima del Nuovo Mondo, che — a differenza delle altre massime divisioni della terra emersa — non si presenta punto sviluppato e compatto nella sua parte media. Si direbbe anzi che quivi esso abbia ceduto a qualche grande sconvolgimento tellurico e all'azione dissolvente dei mari, che lo stringono da una parte e dall'altra. Cosicchè si sviluppa a frastagliamenti, a insenature, a golfi tanto sull'Oceano Pacifico dove, allungando la penisola di California, racchiude il così detto mar Vermiglio; quanto sull'Atlantico, dalla cui parte i serpeggiamenti della costa sembrano aumentare man mano che la regione si restringe e si protende per andarsi a congiungere col grande colosso del mezzogiorno.

Al largo dell'oceano, ma parallelamente al litorale e quasi in continuazione della penisola cui fu dato il bel nome di Florida, si sviluppa la catena insulare delle Indie Occidentali, di queste fiorite antesignane del nuovo mondo in cui il grande Genovese credette aver toccato la meta *buscando el levante per et poniente*, e che, insieme colle altre terre surricordate, racchiude quello che volontieri chiameremmo il *Mediterraneo Clombiano*, pur distinguendolo in golfo del Messico verso il NO e in mare delle Antille o Caraibico verso il SE.. Il primo che, giusta la espressione del Maury, contiene la sorgente del *Gulfstream*, di questo calorifero dell' Europa occidentale, è un bacino quasi circolare che, dove è recinto dalla penisola del Yucatan, è detto più specialmente golfo di Campèche, opposto all'altro, assai meno profondo, che sulla spiaggia del Pacifico porta il nome di Tehuantepec, e insieme col quale fa subire alla terraferma un notevole restringimento. Il mare delle Antille invece, così decantato per la meravigliosa trasparenza delle sue acque e così temuto per la furia delle sue tempeste, comunica coll'Atlantico per mezzo di passaggi, invero più numerosi che profondi, tra le isole onde è recinto a settentrione ed a levante. Ma si divide anch'esso ne' grandi golfi di Honduras, di Costa Rica, di Darien, ai quali — se non si contrappongono sul Pacifico de' rientramenti costieri, come quello testè ricordato di Tehuantepec — pur tuttavia corrispondono delle capaci insenature, tra cui notevolissime quelle di Fonseca e di Nicoya, il golfo Dulce e la baia di David, per tacere del golfo di Panama, il più celebrato di tutti, recinto a ponente dalla penisola d'Asuero, dove la costa dell'assottigliato continente subisce l'ultimo ricurvamento.

Senza tutte queste articolazioni e movimenti litoranei, onde l'America centrale ha il privilegio di essere uno dei paesi meglio forniti di coste proporzionatamente alla estensione della loro superficie, la contrada che abbiamo preso a descrivere si potrebbe quasi, ne' tratti più generali, rassomigliare a una figura triangolare sviluppata dalle montagne Rocciose fino all'istmo di Panama. La base coinciderebbe per una parte col corso del rio Grande del Norte, per l'altra colla depressione segnalata a mezzogiorno degli altipiani dell'Arizona e del Nuovo Messico, nella quale va serpeggiando il rio Gila — tributario alla sinistra del Gran Colorado (1) — e che, sebbene non possa aversi in conto di una vera discontinuità orografica, pure può valere come una traccia per distinguere teoricamente la regione degli Stati Uniti da quella dell'America Centrale (2). Che poi questa seconda, nella divisione continentale da noi adottata, si presenti abbastanza distinta anche sotto altri aspetti geografici, si può rilevare dal fatto che, giusta l'asserzione de' geologi, devesi appunto al sollevamento di essa se poterono ricongiungersi l'America del Sud e l'America del Nord propriamente detta. « Prima di questo avvenimento geologico — il quale rimonta a un'epoca relativamente assai recente, e nondimeno è anteriore a quello che generò le Ande — le due parti del nuovo mondo formavano senza alcun dubbio due grandi isole o piuttosto due continenti separati » (3).

E dunque parimenti fuor d'ogni dubbio anche

(1) V., fra gli altri, Niox, *Notice sur la carte du Mexique*, a $^1/_{3000000}$. Parigi 1873; Ratzel, *Die Verein. Staaten von Nord-Amerika*, vol. I., pag. 65; Guthe-Wagner, *Lehrbuch der Geographie.*, vol. I, pag. 248 e seg.

(2) V. l'*America Anglo-Sassone* di Filippo Porena pag. 34.

(3) V. Virlet d'Aoust, *Observations sur le système des montagnes d'Anahuac ou de l'Amérique centrale*, ecc., in « Bull. de la Soc. de Géographie » Parigi, an. 1877, pag. 244 e seg. Lo stesso autore aveva pubblicato nel « Bull. de la soc. géologique de France, an. 1865 » un *Coup d'oeil général sur la topographie et la géologie du Mexique et de l'Amérique centrale;* ma nella memoria più recente da noi citata sostiene che per la sua natura e struttura il Messico deve comprendersi nell'America centrale. Del resto è quanto fu già praticato da alcuni de' moderni geografi, come da Federico Hellwald nella sua *Erde und ihre Völker*, tradotta in italiano dallo Strafforello, e dal Bates nella sua *Central America, the West Indies and South America*, Londra 1885, ecc.

Digitized by Google

Fig. 144. — Il Popocatapetl.

(Proprietà letteraria)

Digitized by Google

quanto è stato messo in evidenza da un più minuto esame de' caratteri geognostici ed orografici della regione, vale a dire che le montagne di questa parte dell'America non sono punto, come venne asserito per tanto tempo, un prolungamento di quella grande *Cordigliera* che senza interruzione alcuna e come una immensa « spina dorsale » avrebbe dovuto correre da una estremità all'altra del nuovo continente. L'errore si era venuto accreditando nientemeno che sulla fede di Alessandro di Humboldt, di questo sommo, ben a ragione proclamato il secondo scopritore dell'America (1); ma i viaggiatori, che in tempi più recenti si dettero a percorrere il paese, vi cercarono indarno l'unica catena di monti per continuità, struttura e correlazioni degne davvero di portare quel nome. Al contrario, si venne man mano riconoscendo che tutta l'America centrale forma un sistema di altipiani, a volte addossati gli uni agli altri e disposti come una successione di terrazze, a volte più o meno isolati e dirupanti a valle o dolcemente inclinati sia dove sono interrotti da basse pianure, sia dove prospettano il mare. Al di sopra di essi trovasi disseminata una moltitudine di picchi, di catene, di *sierras* più o meno in correlazione fra loro, generalmente non molto estese, ma in proporzione assai elevate, spesso strettissime e, in questo caso, sempre molto scoscese ed acute. Così schierate le une di seguito alle altre, esse rassomigliano ad un colossale quanto disordinato increspamento del suolo, o ad un arcipelago in cui la superficie marittima sarebbe invece rappresentata dalla successione delle pianure che si frappongono, più o meno tortuose, ai monti e alle sierre, ma che però sono a loro volta scavate da bacini lacustri e, più spesso, da *barrancos*, forre profonde e ripidissime, alvei di torrenti poveri d'acqua, se non affatto disseccati la più parte dell'anno. « Questa disposizione in una serie di catene parallele, irregolarmente disseminate, non può spiegarsi altrimenti che con un immenso ricurvamento di contrazione subìto da quella parte della superficie terrestre e che nel generare l'altopiano vi ha naturalmente prodotto una grande quantità di fratture, donde a loro volta derivarono i parziali rilievi odierni » (1).

Tale sopra tutto si presenta la conformazione generale del vastissimo pianoro messicano che dalla parte del golfo di California e dell'Oceano Pacifico è limitato e recinto dalla massiccia concatenazione della sierra Madre, spesso elevata a più di 3000 metri e perciò troppo più erta sul declivio occidentale che non sull'altopiano di cui costituisce la scarpa. Le sierre poi, che, come la precedente, si dilungano da NNO. a SSE. formandone l'orlo orientale, sono considerevolmente più basse, in quantochè toccano di rado i 2000 m. prima di pervenire a congiungersi colla catena dove si solleva il Cofre de Perote (4100 m.) e il picco de Orizaba o Citlaltepetl che s'aderge a ben 5449 metri e, quantunque spento da più di tre secoli, esala ancora de' vapori solforosi. La catena stessa volge quindi bruscamente a ponente, nella qual direzione vi si succedono gli altri colossi vulcanici del Popocatepetl (5421), del cerro d'Ajusco (4200), del nevado di Toluca (4640), del cerro Patamban ed altre fra le più eccelse vette dell'America centrale. Cosicchè tutto l'altopiano da settentrione, dove non raggiunge nemmeno i 1200 metri d'altezza, va salendo gradatamente a mezzogiorno sino alle terrazze più propriamente conosciute col nome di Anahuac, dove ne guadagna circa 2400 (2); seppure non è più proprio dire a dirittura che esso è inclinato dal S. al N. nello stesso tempo che, come viene indicato dalla varia elevazione dei due sistemi orografici onde è racchiuso, si va abbassando anche dall'O. all'E. Ma si presenta quindi immediatamente a mezzogiorno un nuovo rialzo che, per quanto distinto con nomi differenti, non va considerato altrimenti che quale un appendice del precedente. Basta infatti un esame un pò diligente delle più autorevoli rappresentazioni cartografiche per segnalare il singolarissimo parallelismo che colla direzione del gigantesco baluardo, onde è separato dall'altopiano del Messico, ha la sua cintura irta de' picchi del Zempoaltepec (3402), del cerro San Felipe e di altre minori vette che si allineano lungo la catena di Guerrero.

Solo ad oriente di questa nuova cintura il terreno s'abbassa piuttosto bruscamente nella

(1) Fra le opere del grande esploratore, che co' suoi studî prodigiosi segna una delle epoche più memorande nella storia della geografia, ci cade qui in acconcio ricordare soltanto l' *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* e la celeberrima relazione del *Voyage aux régions équinotiales;* opere coteste veramente fondamentali per la geografia dell'America latina ed alle quali avremo perciò ad attingere largamente nel corso della nostra trattazione.

(1) V. VIRLET D'AOUST loc. cit. pag. 247.

(2) Secondo il NIÓX, l'autore della Carta del Messico da noi già citata in nota, l'elevazione dell'altopiano sarebbe di soli 1140 m. nel punto ove si trova Paso del Norte (alla destra del rio Grande del Norte presso la Froniera degli Stati Uniti) e di 2380 l'elevazione di Toluca posta alla estremità meridionale dell'altopiano stesso.

Digitized by Google

grande depressione qualificata per « istmo di Tehuantepec » tra il golfo dello stesso nome e quello di Campèche, sebbene più propria-

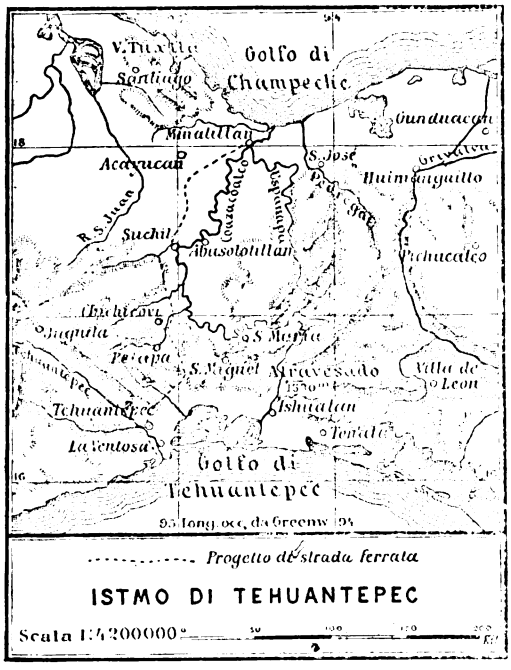


Fig. 145.

mente essa costituisca in gran parte il bacino del Goatzacoalco, inclinato ed aperto verso la seconda di tali insenature (1). Ma poi i sollevamenti ricominciano a un tratto ed anzi nella contrada più meridionale dell'istmo, dove l'altitudine della linea displuviale — presso la così detta *mesa de Tarifa* — è di appena 230 metri, le ultime propaggini del pianoro d'Oaxaca ergonsi vicinissime al cerro Atravesado che, toccando ai 1530 metri d'altezza, costituisce il primo bastione della ripresa del sistema montano. Il quale dapprima porta anch'esso il nome di sierra Madre e si stringe molto davvicino alla costa del Pacifico, pur gittando a settentrione de' contrafforti che riempiono la provincia di Chiapas e vi formano pianori e valli sommamente pittoresche. La cima culminante ne è il così detto vulcano di Tacana o di Soconusco (2372); ma continuando quindi nel suo sviluppo da ONO ad ESE., tutto il sistema vi riappare di nuovo come una successione di piattaforme e di terrazze gigantesche, ben a ragione cono-

(1) Forse non sarà inopportuno avvertire che per molti scrittori la vera America centrale comincia precisamente da questa depressione di Tehuantepec e si prolunga sino all'istmo di Panama.

sciute complessivamente col nome di altopiano di Guatemala. Elevato in alcuni distretti sino a 2500 metri, come nel punto ove è dominato dal cerro Santa Maria, in altri s'abbassa notevolmente e non ne misura più di 500 presso la frontiera del San Salvador, nello stesso tempo che dalla parte di tramontana si ricongiunge ai pianori calcari del Yucatan con una serie di leggiere ondulazioni. Del resto il cerro summenzionato, prossimo a quello di Quezaltenango, si solleva altri mille metri almeno disopra all'altopiano che gli serve come da piedestallo e cui fanno corona, sempre in continuazione del precedente, i picchi dell'Atitlan (3572) e del Tajumulco (3420) e i due vulcani del Fuego e de l'Agua, il primo di forse 4212 metri e di circa altrettanti il secondo (1). Poi verso l'interno, più o meno collegate o indipendenti l'una dall'altra, corrono parecchie serre tra le quali molti torrenti ed alcuni fiumi sono riusciti a scavare il loro letto e qualche volta persino delle valli sufficientemente sviluppate. Ma la grande catena si mantiene pur sempre eretta presso le sponde del Pacifico, minacciate senza requie dalla violenza de' soprastanti colossi che dànno al Guatemala il triste privilegio di esser uno dei più grandi focolari vulcanici di tutta l'America centrale. E nondimeno la schiera dei coni d'eruzione, coll'altopiano che li sopporta, penetra più e più sempre verso il SE. fino a potervisi contare almeno altri cinquanta crateri, alcuni de' quali così formidabili che i primi *conquistadores* e i missionarî del secolo decimosesto ebbero a ritenere per fermo esser quelle contrade un « possedimento del demonio » (2).

Negli altipiani del San Salvador, dell'Honduras, del Nicaragua non si rinvengono punto vette così superbe come quelle del Guatemala: pur tuttavia nella loro plastica essi non si presentano meno accidentati a cagione delle molteplici serre che vi si sviluppano in ogni direzione. D'altra parte il pianoro del San

(1) Le quote d'altitudine di questi, come della più parte de' monti dell'America centrale subiscono, considerevoli variazioni secondo i diversi autori. Così il VIVIEN DE SAINT-MARTIN nel suo *Nouveau Dictionnaire de Géogr. Universelle* (II, pag. 895) registra per il Vulcano de Agua 3753 e 4120 metri, per il Vulcano de Fuego 3740, 4001 e 4250 m. Il MARINELLI, nelle tavole delle principali altezze del globo, annesse come appendici al vol. I della *Terra*, nota pel primo 4410 m. e 4212 pel secondo. Il PETERMANN finalmente (per tacere di altri) nella sua carta dell'America centrale inserita nello *Stieler's Hand-Atlas* registra 13980 piedi per la vetta del Fuego e soli 13520 piedi per quella dell'Agua.

(2) V. PENNESI GIUS., *Vulcani e Terremoti nella regione istmica dell'America centrale* in « *Boll. della Soc. Geogr. Ital.* » Ott Nov. 1888.

Digitized by Google

Salvador su cui s'ammassa una moltitudine di coni elevati da 1100 a 2400 metri (vetta della San Vincente o Chicontepec) non va considerato altrimenti che quale una dipendenza dell'altopiano di Honduras, la cui media elevazione approssimativa è ragguagliata da alcuni scrittori a un migliaio di metri, un terzo circa dell'altezza che da altri si vorrebbe assegnare alle sue maggiori montagne. Una lunga valle inclinata da SO. a NE. e corsa dal rio Segovia o Coco, tributario del mar caraibico, sembra dividere in parte dal precedente l'ammasso de' pianori conosciuti col nome di Nicaragua. Ma verso l'interno sono ambedue collegati poderosamente dalla serie de' nuclei montani che, dopo il golfo di Fonseca, si scostano alquanto dalla riva del grande Oceano per attraversare tutta la contrada e terminare colla cordigliera di Yolaina sul mar delle Antille, a settentrione della baja Matina. Ed è precisamente a cominciare da questa baia che, penetrando verso l'interno, si rinviene la seconda delle massime depressioni cui va soggetta l' America centrale. È precisamente a mezzogiorno della cordigliera e de' nuclei montani testè ricordati, che s'adagia la bella valle del San Juan, emissario del lago detto

Fig. 146.

anch'esso di Nicaragua e il cui livello è di appena quaranta metri superiore a quello del mare. Poi, nonostante che la regione si vada più e più sempre restringendo, succede l'altopiano di Costa Rica, sostenuto da due catene di monti quasi parallele e colla media elevazione fra 1250 e 1600 metri. Ma non pochi de' loro picchi vulcanici le dominano con altezze di molto maggiori, come ad esempio il Poas (2610), l'Irazu (3500) il Turrialba (3459), il pico Blanco (3110) e il Chiriqui (3433). Se non che quest'ultimo gigante è già compreso nel territorio della Repubblica colombiana, e vi si riattaccano più o meno direttamente le alture che nella contrada degl'istmi propriamente detti si presentano dapprima come vere montagne nel cerro de Santiago (1930) e nel Castillo Chico, ma poi si trasformano in colline, in mammelloni sparsi qua e là come alla rinfusa e sempre più degradanti ad oriente sino a oltrepassare appena gli ottanta metri lungo il tracciato del canale di Panama.

Devesi adunque soltanto alle massime depressioni del Nicaragua e del Tehuantepec se tutto il sistema di pianori dell' America centrale può essere suddiviso in tre gruppi principalissimi: in quello di Costa Rica, cioè, che si solleva nella parte più angusta e più meridionale della regione; nell'altopiano medio che, per quanto politicamente occupato da quattro repubbliche, si presenta unito e compatto fra le due depressioni suddette; nell'altopiano del Messico, il più massiccio è quello che abbraccia una maggiore estensione in quantochè il suo limite settentrionale coincide colla valle del Gila e col corso del rio Grande del Norte. Vedremo poi a tempo opportuno se e come ciascuno di questi gruppi possa a volte dar luogo a delle nuove suddivisioni particolarmente distinte l'una dall'altra. Avendo ora a continuar la descrizione delle loro caratteristiche più generali dovremmo intrattenerci altresì circa il regime delle acque che scorrono o si raccolgono sulla loro superficie in quanto è consentito dalla conformazione plastica che siam venuti esponendo. Ci sarebbe tuttavia affatto impossibile astenerci dal discendere anche per tal riguardo a particolari troppo minuti e, diremmo quasi, sproporzionati nel complesso di questi cenni preliminari, dal momento che dovremmo dar qui una lista arida, quanto inutile, di nomi imposti a una moltitudine di rivi più o meno poveri d'acqua e punto paragonabili ai grossi fiumi di altri territorî che pure hanno uguale o minore estensione. Nell' America centrale, insomma, sotto l'aspetto idrografico è soltanto notevole la mancanza di grandi riviere, mancanza che del resto, come avverte anche l'Hellwald (1), si verifica in tutte le contrade a scaglioni nelle quali le acque scaturite sui pianori s'affrettono sempre per la linea più breve giù pe' declivî, ma non iscorrono giammai in alvei scavati sui terrazzi precipiti ai due lati. Cosicchè invece di svilupparsi da NO. a SE. percorrendo, cioè, l'asse maggiore

(1) V. la sua *Terra e l'Uomo* esposta da GUSTAVO STRAFFORELLO. vol. I, pag. 215.

Digitized by Google

della contrada, nel qual caso colla lunghezza potrebbero conseguire anche un volume davvero considerevolissimo, i fiumi del Messico si volgono immediatamente al mare con un corso generale diretto a levante o a ponente, seppure alcuna volta non s'impaludano o non vengono totalmente assorbiti da qualche laguna interna. Siccome poi la contrada stessa si va restringendo man mano che progredisce verso mezzogiorno, è naturale si vada accorciando altresì il corso de' rivi, sinchè nell'altopiano di Costa Rica specialmente e nella regione degl'istmi, si rinvengono quasi ovunque torrenti che al tempo delle pioggie periodiche diventano un vero flagello de' paesi circostanti.

Perchè, ad eccezione della metà settentrionale dal Messico, tutte le contrade, che siam venuti ricordando, sono distese al di là del tropico del Cancro, entro quella zona cioè su cui per sei mesi all'anno, ripassando a settentrione dell'equatore, il sole trae seco l'interminabile corteggio di pioggie e di uragani periodici, onde vanno singolarmente caratterizzati i climi tropicali. E si hanno da per tutto due stagioni soltanto, distinte col nome di *tiempo de aguas*, corrispondente alla nostra estate, e di *tiempo de secas* che a un di presso coincide col nostro inverno, inquantochè allora « il ministro maggior della natura » riverbera i suoi raggi infuocati nella corona australe della zona torrida. La prima entra di solito alla metà di maggio, la seconda col novembre o dicembre. S'intende però che nè l'una, nè l'altra cominciano e si protraggono da per tutto ugualmente, come può rilevarsi di leggieri non tanto dalla influenza della differente latitudine quanto dalla varia elevazione de' luoghi. Così nel Messico, il cui territorio di qua dal tropico va soggetto a più complicate vicende meteorologiche quanto più si distende entro la zona temperata, la regolarità del periodo asciutto o piovoso viene a mancare, o subisce delle notevoli alterazioni anche secondo la natura più o meno montagnosa del suolo. Così ne' due gruppi di altipiani più meridionali l'aria, per la maggior vicinanza dell'oceano, deve naturalmente saturarsi di una certa quantità di vapove acqueo in ogni stagione ed essere perciò quasi sempre umida, senza escludere che alcune volte possono occorrere delle pioggie abbondanti anche nel periodo invernale, come, ad esempio, avviene nella Costa Rica, pur sempre verificandovisi una maggiore precipitazione durante l'altra metà dell'anno.

Sarebbe dunque un ingannarsi singolarmente ove, ad ogni modo e come già per lo passato, si ritenesse ancora che tutte quelle contrade, massime sui pianori, non avessero a conoscere se non il « tiepido sorriso » di una primavera eterna. A dissipare l'errore sarebbero più che sufficienti le osservazioni meteorologiche, siano pure imperfette ed incomplete, raccolte dai pochi viaggiatori che nei tempi a noi più vicini hanno avuto a constatare come pochi altri paesi vadano soggetti ad altrettali variazioni climatiche entro uno spazio di tempo relativamente breve (1). Il vero è che, oltre la latitudine, oltre la ripartizione del giorno e della notte notevolmente uguali in ogni stagione, oltre la ricorrenza delle pioggie e i lunghi periodi di siccità, la successione degli altipiani suddescritti appartiene essenzialmente alla zona tropicale anche per la temperatura uniformemente distribuita in tutto il corso dell'anno. E che l'America centrale debba sollevarsi in uno degli spazi più caldi del nostro globo, lo si può desumere altresì dal fatto che essa è attraversata dall'equatore termico annuo sotto il decimo parallelo, e dall'equatore termico estivo fra 18° e 20° circa di latitudine settentrionale (2). Nondimeno la temperatura va soggetta anch'essa a grandi variazioni secondo la maggiore o minore distanza dal mare, da questo che volentieri chiameremmo agguagliatore termico e climatico, e secondo la differente altitudine de' luoghi. Onde le terre bruciate dal sole giacciono specialmente sulle coste bagnate dall'Atlantico, quasi ognidove basse o mollemente ondulate, a differenza delle altre che sul Pacifico si mantengono piuttosto alte e non di rado scoscese. L'ampiezza e lo sviluppo delle prime — eccettuate soltanto quelle dell' Honduras che sono più ri-

(1) A Guatemala, per esempio, è vero che la temperatura media va da 19°.6 in maggio a soli 14°.7 in novembre, ma per contrario essa varia grandemente da un momento all'altro della medesima giornata, cosicchè la differenza media tra il massimo e il minimo vi è di 11°.7 in settembre e di nientemano che 21°.8 in gennaio. Le stesse osservazioni si potrebbero ripetere per non poche città del Messico da cui l'Humboldt riportò così gran copia di dati climatici, seguito poi nelle dotte ricerche da molti altri esploratori e scrittori. Pel resto dell'America centrale invece non si hanno che scarsissime osservazioni, fra le più attendibili delle quali vanno registrate quelle di E. G. Squier, autore di pregiate memorie che avremo occasione di citare in seguito nella bibliografia de' singoli stati. e quelle più recenti del Dr. A. von Frantius inserite in « Zeitschrift » della Soc. Geogr. di Berlino (anno 1868) col titolo: *Versuch einer wissenschaftlichen Begründung der klimatischen Verhältnisse Central Amerika's.*

(2) V. Reclus Elisée, *La Terre*, vol. II, pag. 475 della 3.a ediz. Parigi 1876, non che la carta inseritavi col titolo: *La Chaleur a la surfice du globe terrestre.*

Digitized by Google

strette — si direbbe quasi proporzionale all'area complessiva delle singole contrade di cui fanno parte; talchè raggiungono la massima espansione nel Yucatan e nel Messico dove, larghe da cinquanta a cento e più chilometri, per la loro giacitura e la persistenza de' grandi calori vengono appunto denominate *tierras calientes*. Invase dapprima e isterilite dalle sabbie, o coperte da impaludamenti pestilenziali e da vaste lagune orientate secondo l'andamento del litorale, esse non cominciano ad essere intramezzate da savane erbose e da boscaglie se non a dieci o quindici chilometri di media distanza dal mare. Poi succedonsi gradatamente terreni di prodigiosa fertilità; e da per tutto è un intrecciarsi, un sovrapporsi di piante superbe dalle foglie sempreverdi, da per tutto una festa di fiori meravigliosi anche in quella splendida assisa della flora tropicale. Ma è quella altresì una delle regioni più disertate dalla malaria: è là che si nasconde uno de' più terribili focolari della febbre gialla, di questo *flagellum Dei* che gitta la disperazione e la morte su tutte le coste americane dalla penisola Florida all'estuario del rio della Plata.

Generalmente la stagione del *vomito prieto* o *nero*, come si addimanda nel Messico, ricorre dalla primavera alla metà dell'autunno, vale a dire sino a quando non intervengono i venti relativamente freschi e purificanti del NE. Però ne' distretti posti al di sopra de' quattro o cinquecento metri, l'aria diventa meno essiziale per quasi tutto l'anno, non ostante che la temperatura vi si mantenga pur sempre molto elevata. Onde il viaggiatore non comincia a respirare più liberamente e a riacquistare una certa elasticità di membra e di spirito se non superata un'altezza pressochè doppia della precedente. Allora soltanto, man mano ch'egli avrà osservato — come dice l'Humboldt — l'ordine mirabile con cui le diverse tribù de' vegetali si succedono le une al di sopra delle altre, allora soltanto sarà pervenuto a guadagnare le *tierras templadas*, così qualificate appunto perchè la media delle loro termiche oscillazioni è presso a poco uguale a quella di alcuni paesi della zona temperata del globo. Essa, per testimonianza dello scrittore testè citato, sarebbe di 18° a 20° centigradi, non troppo superiore cioè a quella del litorale della nostra Sicilia. Se non che più regolare nell'andamento annuo e più equabile della seconda, la prima va da per tutto e non di rado soggetta a balzi sensibilissimi nell'andamento diurno. E nondimeno per quanto a turbare la così detta primavera eterna concorra anche un altro coefficiente climatico, vale a dire l'affluenza de' vapori che s'elevano dall'oceano e avvolgano di spesse nubi specialmente le contrade alte fra 1000 e 1500 metri, la salubrità di queste è altrettanto riconosciuta che la loro fecondità meravigliosa. Mentre ancora non è venuta a mancare che in parte la vegetazione tropicale, vi è già difatti cominciata l'altra più propria delle terre temperate, quella cioè dai prodotti generalmente identici agli europei e che si mantiene in seguito rigogliosa fin quasi a un altro chilometro d'elevazione, frammettendosi alle foreste di quercie e di abeti, cui finalmente succedono i pini ed altre minori piante resinose. È dunque al di sopra di circa 2500 metri, in un' atmosfera purissima e delle più trasparenti, che si perviene alle *tierras frias*, per quanto anche l'espressione di « terre fredde » vada presa in un senso piuttosto relativo, essendochè la media della loro annua temperatura s'avvicina di molto a quella dell'Italia centrale (1). Gli è che l'inverno di solito non v'è affatto meno temperato di quello di Roma; in estate però vi viene gradatamente mancando il calore necessario per accelarare lo sviluppo de' fiori o condurre le frutta alla perfetta maturità, sinchè da ultimo s'adergono le balze più o meno rudi e spoglie d'ogni vegetazione e i picchi arditissimi verso l'azurro eternamente sereno e limpidissimo del cielo.

S'intende che anche quanto abbiamo premesso, circa le zone climatiche dell'America centrale secondo la varia altitudine, riguarda soltanto le più generali caratteristiche di questa regione; onde si cadrebbe negli errori e nelle esagerazioni di certi geografi a sistema, quando si volesse applicare ogni più minuta particolarità riguardante, ad esempio, il Messico, anche all'insieme degli altipiani che si distendono tra l'istmo di Tehuantepec e quello di Panama. Non da per tutto — infatti — si rinvengono costantemente le maggiori elevazioni cui ciascuna contrada dovrebbe pervenire per possedere la zona delle « terre fredde »; non da per tutto spesseggiano colossi e giogaie simili a quelle che abbiamo veduto occorrere nella Costa Rica e specialmente nel Guatemala, dove anzi il vulcano de Fuego si copre persino di neve per qualche tempo dell'anno (2). Così, pur ammettendo che tutto il

(1) V. Ales. Humboldt nel già citato *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne*, vol. I, p. 273.
(2) V. la citata memoria del D.r Frantius.

Digitized by Google

litorale volto verso il Pacifico presenti ovunque un certo carattere di siccità, non v'ha dubbio che le condizioni di salubrità sono migliori sulle coste del mediterraneo caraibico, dominate da venti marini più regolari, di quello che sulle spiagge del golfo messicano. E lo stesso livello della terra temperata vi deve spesso discendere notevolmente più in basso, giacchè il carattere generale del clima de' pianori soprastanti non può non essere in qualche grado insulare appunto per la maggior vicinanza de' due oceani che li restringono e li serrano da una parte e dall'altra. Circostanza cotesta che deve a sua volta influire potentemente sulla distribuzione della flora, non ostante che la scala vegetale vi si vada pur sempre succedendo dalle foreste di palme ai boschi di abeti, o, nelle contrade meno elevate, dalle spiagge è dai pendî dove prosperano gli ananassi e la noce di cocco, la canna da zucchero ed il cacao, l'indaco, il caffè, la vaniglia, la quina, il cotone, il cedro, il legno rosa, l'albero del cautciuc, tutti i prodotti tropicali insomma, ai distretti e alle terrazze coperte da campi di cereali, massime di gran turco, o di altre frutta meno squisite, ma non meno utili e necessarie.

La medesima regolarità si verifica nella distribuzione della fauna, essendochè il bestiame vi è ognidove copioso e si compone

Fig. 147. — Vegetazione arborea presso Tarifa.

presso a poco di tutti gli animali domestici d'Europa introdotti colà sin dai primi tempi della conquista e della colonizzazione spagnola. Un'anitra muschiata ed il tacchino sono originarî di quelle contrade in cui si rinvengono molte altre specie di animali utilissimi — dai preziosi molluschi, che in alcune spiagge del mare preparano le perle o la porpora, alle api, alle formiche mellifere, alle coccinìglie, il cui allevamento sulla corteccia del *cactus nopal* è però fatto segno a speciali cure soltanto in qualche distretto. Molte e svariatissime vi sono altresì le specie ornitologiche, dai più arditi rapaci agli eleganti *loritos* — piccoli pappagalli verdi — e agli usignuoli, ai colibri, che come affascinati si librano sui fiori agli uccelli mosca della cui pelurie variopinta gli antichi indiani facevano lavori frammisti con oro. Nelle terre calde però non mancano nemmeno i caimani più mostruosi, che anzi spiano la preda in ogni palude, in ogni rivo, nè i felini piu feroci dell'America, quali il giaguar e il cuguar, nè i rettili più velenosi come le vipere e il serpente a sonaglio; allo stesso modo che sugli altipiani si rintanano lupi ed orsi presso a poco della stessa forma e quasi della forza medesima di quelli del vecchio mondo. Nubi d'insetti molto nocivi infestano inoltre gran parte de' territorii, e specialmente le cavallette che spesso per ore ed ore si rovesciano come la grandine sui campi coltivati. A tener lontano tanto flagello non bastano

Digitized by Google

neppure i fuochi accesi gli uni di seguito agli altri, massime se le nuvole devastatrici sono così compatte da oscurare il cielo, che s'avanzano facendo udire sin da non breve distanza come il fragore del turbine.

A chiudere questi cenni generalissimi in-

Fig. 148 — Tpo di Creolo.

torno all'America centrale, e sopra tutto per non cadere in troppo frequenti quanto inutili ripetizioni allorchè ci faremo a trattare più particolarmente di ogni singolo stato, ci rimane da ultimo ad aggiungere qualche considerazione anche intorno alle principali caratte-

Digitized by Google

ristiche dei varî popoli e alla loro più larga distribuzione. Colle contrade che siam venuti descrivendo comincia infatti l'America Latina, che etnograficamente comprende insieme la parte centrale e la meridionale del nuovo mondo, ed è così chiamata non già perchè vi predomini il sangue latino, ma soltanto perchè è latino d'origine l'idioma che vi si parla ufficialmente, come quello che, insieme colla religione cattolica, fu imposto dai conquistatori e da' coloni, e venne adottato anche da un numero d'indigeni abbastanza considerevole, non che da tutti i sanguemisti nati pel connubio degli stranieri colle popolazioni primitive (1). Quantitativamente è pur sempre il sangue indiano che vi predomina, ed anzi gli Europei, i bianchi veramente tali, non costituiscono se non un'esigua minoranza, quantunque debbansi riguardare come la classe ognidove privilegiata per ingegno, per influenze sociali, per ricchezza e non di rado anche per prepotenza e per vizî. Essi addimandansi creoli (*criollos*), sotto il qual nome non vuolsi affatto confondere l'elemento europeo immigrato negli anni più recenti e che forma la classe dei *chapetones*, vale a dire de' forestieri o, tutt'al più, de' coloni; ma vanno compresi unicamente i discendenti puri degli

Fig. 149. — Tipi Messicani.

antichi *conquistadores* e i figli de' bianchi nati in America e che perciò appunto si dànno anche il nome di « Americani ».

In generale ben conformati, ma la più parte magri e di mezzana statura, cogli occhi vivacissimi, neri come i capelli e come la barba piuttosto folta, questi creoli hanno spesso nell'aspetto alcun che di quell'aria che li ha resi interessanti persino in certi romanzi della moderna letteratura. Europei nel colorito della pelle, nella lingua, nella religione, essi nondimeno si son venuti modificando più e più sempre in alcune doti fisiche e sopra tutto nell'indole morale, aggiungendo una prova di più alla dimostrazione di quanto possa l'ambiente sulle varie società umane che non si trapiantano da una terra all'altra, dall'uno all'altro clima senza subire le più evidenti alterazioni. Gli uomini insomma, non meno che gli animali tutti e le piante, sono il riflesso, diremmo quasi col Ritter, della loro patria particolare, e come queste debbono obbedire alle leggi della distribuzione sotto pena di deperire o di modificarsi quando vengano a sorpassare certi limiti e certe condizioni geologiche e climatiche, così quelli, per quanto progrediti e civili, non possono

(1) È noto che l'idioma ufficiale di tutte le repubbliche dell'America centrale è lo spagnolo, la stessa lingua cioè che è ufficiale nelle repubbliche dell'America meridionale, mentre nell'impero del Brasile parlasi il portoghese anch'esso derivato, come il precedente, dall'idioma latino.

Digitized by Google

mai totalmente sfuggire alla influenza del nuovo ambiente, dal momento che sono anch'essi i figli della natura, come i giganti della foresta e le canne dei fiumi. È così che i creoli — per servirci delle stesse parole dell'Hellwald (1) — si lasciano signoreggiare dalle passioni e dai capricci, come generalmente occorre tra le razze indiane, e ad ogni modo assai più di quanto avviene presso i loro cognati d'Europa. Apprendono facilmente, ma superficialmente; e come ogni fatica li sgomenta, così li attrae irresistibilmente ogni piacere. D'altra parte la chiesa, che ispira ad essi un profondo orrore contro gli eretici e che li stupisce col lusso e la frequenza delle pompe religiose, la chiesa li assolve facilmente dai loro peccati. « Odiano gli stranieri sebbene, o meglio, perchè questi son loro affatto indispensabili, mentre non v'ha cosa più lontana dalla mente dei creoli che un dubbio sulla loro eccellenza o una confessione dell'altrui superiorità. Sospesi, per così dire, sopra un abisso di barbarie, essi hanno quasi totalmente perduto l'istinto della propria conservazione in tutti gli stati neospagnoli, dove inferociscono tra loro in guerre civili, si sgozzano senza pietà e, nello stesso tempo che diminuiscono in numero, dànno le armi in mano agli uomini d'altro colore ».

Che poi oltre quelle esposte dal geografo tedesco v'abbiano ad essere anche altre cause per le quali l'elemento creolo decresce continuamente nell'America centrale, è ormai detto e ripetuto da moltissimi etnologi. Verificandosi il contrario negli Stati Uniti e ne' paesi temperati dell'America del Sud, è parso più che conveniente il doversene incolpare la natura de' tropici, non sempre però tenendo nel debito conto la circostanza che su quelle contrade la colonnizzazione europea — e sia pure in grazia del clima — s'addensa straordinariamente, nello stesso tempo che è quasi cessata o, in qualunque caso, del tutto sproporzionata per le regioni della zona tropicale. Sta ad ogni modo il fatto che nell'America Centrale gl'Indiani puri aumentano rapidamente e che si vanno sempre più avvicinando al loro tipo anche i sanguemisti, i prodotti cioè degl'incrociamenti fra la razza indigena, i conquistatori e le altre popolazioni intervenute dalla Spagna, dalle Canarie, dall'Africa. Non già che i negri vi siano mai stati troppo numerosi — come in altri territori del nuovo continente — neppure quando gemevano nella più abborrita schiavitù ed erano perciò considerati e venduti come bestie ed utensili da lavoro (1): non già che essi, all'infuori di questa circostanza spaventosa, abbiano mai segnato qualche data troppo memoranda negli annali sociali di quelle contrade. Ma sotto l'aspetto etnologico essi rappresentarono sempre colà, e rappresentano tuttora per sè medesimi, benchè maggiormente assottigliati di numero, una singolarità da non trascurare in niun modo. Poi dettero luogo a incrociamenti i cui prodotti si rinvengono più specialmente nelle terre calde, dove chiamasi mulatti (*Mulatos*) i provenienti dai bianchi e dalle negre, mentre i discendenti dai negri e dalle indiane — o viceversa — diconsi *Chinos*, *Zambos* o *Sambos* e in qualche luogo persino *Mosquitos*. Se non che questi elementi più o meno puri o incrociati vanno, come dicevamo, irreparabilmente diminuendo ed anzi, cessata la tratta, non v'ha dubbio che saranno i primi ad essere totalmente assorbiti e a scomparire nella dose dal sangue indiano. Quanto poi a' meticci (*Mestizos*) vale a dire ai derivati dalle mistioni dell'elemento europeo coll'aborigeno — sebbene la qualificazione s'usi talvolta anche nel senso generico di *ibridi* — è da avvertire come nelle repubbliche minori essi sono più propriamente soprannominati *Ladinos*, appunto come erano detti i primi Indiani che, lavorando al servizio de' conquistatori, avevano appreso a parlare la lingua castigliana (2). Trattasi adunque nientemeno che di un appellativo imposto, per estensione del senso primitivo della parola, senza tanti riguardi al vario grado d'incrociamento e alla diversa quantità di sangue indigeno o di *sangre azul* che circola per le vene di ciascuno. Il che parve ad essi in ogni tempo e in ogni luogo una inqualificabile ingiustizia; onde Ladinos o Mestizos si dettero tutti a cercare e a pretendere nomi che, come quelli di *tercerones*, di *quarterones* e via dicendo, mostrassero la loro graduale affinità o

(1) Op. cit. vol. I, pag. 221

(1) A proposito della schiavitù e della tratta, come si chiamò la importazione e il vergognoso traffico de' negri africani in America, crediamo più opportuno rimandare il lettore a quanto verremo esponendo nel capitolo riguardante l'Arcipelago Colombiano e nelle generalità etnografiche dell'America meridionale.

(2) Secondo qualche scrittore è anzi per tale circostanza che venne applicata la qualificazione di *ladino*, giacchè infatti questa parola originariamente aveva il significato di « poliglotta ». — Avvertiamo poi (e la cosa è davvero notevole) che nel censimento fatto al Guatemala nel 1880 sono qualificati per *Ladinos* tutti gl'individui che non appartengono alla razza indiana pura; cosicchè vi rientrano meticci, mulatti, zambos, negri, creoli, europei, senza escludere nemmeno i Cinesi che negli anni più vicini a noi sono venuti immigrando in America.

Digitized by Google

parentela coi bianchi, e, dal momento che il vero sangue azzurro non iscorre purissimo se non nelle vene di questi, specialmente li designassero alla considerazione di chi, dopo tutto, ne possedeva solo una dose assai minore della loro (1). Del resto è facile comprendere che, per quanto si cerchi tener conto di tutte le pretese e possibili varietà graduali, essi col succedersi delle generazioni si son venuti moltiplicando per modo che sotto l'aspetto numerico debbono di gran lunga soprastare non soltanto ai rappresentanti delle altre mistioni etniche, si pure costituire una grandissima, per non dire affatto sproporzionale maggioranza anche di fronte agli stessi creoli da cui procedono più o meno direttamente. E come questi hanno il corpo robusto e l'animo ardito, senza escludere che non di rado posseggono anch' essi un aspetto molto piacevole, massime allora che il loro colorito dal giallo tendente al chiaro s'è venuto man mano attenuando sino a rassomigliare perfettamente quello degli europei meridionali; nel qual caso non si hanno più altri indizî della mistione che in una singolare trasparenza della pelle, nella barba scarsa e negli occhi, in certo modo, un po' obbliqui. Induriti nelle privazioni, ma indocili d'ogni freno e, spesso, senza carattere, ambiziosi, indolenti, vendicativi, essi rappresentarono in ogni occasione una parte notevolissima nella storia dell'America latina. Dopo la emancipazione coloniale a volte uscirono dalla loro classe anche i più alti dignitari dello stato e persino degli ecclesiastici, nello stesso tempo che moltissimi si vennero più e più sempre trasformando in piccoli possidenti, affittaiuoli, mercanti e via dicendo. Ma sono meticci altresì quasi tutti quelli che costituiscono i bassifondi sociali d'ogni città e le turbe di vagabondi e di mendicanti che s'affollano in ogni strada e alla porta d'ogni casa; sono meticci que' banditi che gittano la costernazione per le campagne, e nondimeno pretendono di serbare un certo decoro dandosi il nome di *guerilleros* o, magari, reclamando sempre nuove franchigie politiche e maggiori libertà. Gli uomini bianchi insomma, non esclusi gli stessi creoli, sono generalmente del parere che anche i meticci ereditarono poche delle loro virtù e tutti i loro vizî, i quali, insieme cogli altri ben più gravi derivati dalla razza aborigena, fanno sì che nel sociale consorzio sembrino addirittura preferibili gl'Indiani rimasti immuni da ogni infiltrazione di sangue straniero.

Checchè sia di ciò, non v'ha dubbio che quest'ultimi costituiscono la gran massa della popolazione in tutta l'America centrale, sebbene anche il loro numero, come vedremo nella trattazione particolare delle singole contrade, sia grandemente scarso ove si paragoni alla vastità del territorio in cui vivono disseminati. E quanto alle loro etniche caratteristiche convien pur sempre tenere a mente come l'appellazione d'Indiani (*Indios*) — entrata improvvisamente nell'uso comune per la credenza che Colombo e gli Spagnuoli, i quali pei primi toccarono le terre dell'emisfero occidentale, fossero pervenuti alle Indie asiatiche — non vale se non a designarli affatto complessivamente, allo stesso modo che van presi fino ad un certo grado come generali anche quei pochi tratti fisici segnalati dalla più parte de' geografi. Così, ad esempio, non tutti hanno la pelle di quel rosso cupreo o color di rame che si dice, e ad ogni modo vi si rinvengono infinite gradazioni, oltrechè è pure frequente un colore olivigno e giallastro. Più comuni sono gli zigomi prominenti, le labbra carnose, e i capelli sempre neri, lucidi, ma ispidi come crini, le occhiaie piuttosto grandi e gli occhi un pò obliqui fra loro, simili a quelli dei Cinesi. Il corpo hanno generalmente tarchiato, muscoloso, ben fatto: nel complesso, insomma, gl'Indiani dell'America Centrale « sono una razza robusta e sana, quantunque condividano cogli aborigeni delle altre regioni del nuovo mondo il difetto di non potersi adattare a vivere in ambiente diverso da quello in cui nacquero, cosicchè ogni immediato tramutamento da un clima caldo ad un freddo, o viceversa, riesce molto più dannoso per essi che per gli Europei » (1). Quanto poi al loro carattere morale è da tutti asserito come a quella certa espressione di dolcezza o d'impassibilità, che essi portano sul volto, non corrispondono menomamente nè la loro indole

(1) Intorno alle designazioni riguardanti le numerose varietà, gradazioni e distinzioni de' sanguemisti veggasi: Bastian, *Die Culturländer der Alten America*. — Quanto poi all'importanza che queste gradazioni si danno le une rispetto alle altre, basti riferire il fatto molto caratteristico che anche nelle contese i meticci sono stati spesso uditi esclamare con risentimento contro l'avversario: « Credete forse di possedere più sangue azzurro (*sangre azul*) di me ! ».

(1) V. Bates, op. cit. pag. 13. Per le speciali notizie etnografiche, però, bisogna consultare specialmente l'appendice inserita alla fine del volume sotto il titolo: *Ethnography and philology of America by* A. H. Keane.

Digitized by Google

cupa, taciturna, superstiziosa, nè certe passioni interne che tengono sempre desto il loro istinto di crudeltà. Anzi è precisamente quest'ultima caratteristica morale che, fra le altre, viene invocata da qualche scrittore per sostenere come la più parte degli aborigeni dell'America Centrale non costituiscono se non una suddivisione, una varietà degl' indiani pelli-rosse che popolano gli Stati Uniti (1). Tuttavia il volerli raggruppare e comprendere in una sola famiglia *messicana* sarebbe, per lo meno, introdurre una parola vaga quanto l'altra di « indiani » e non meno erronea, essendo ormai dimostrato che le numerose schiatte onde il gruppo risulterebbe composto, non posseggono troppe altre di quelle necessarie affinità che autorizzerebbero una generale denominazione come, ad esempio, avviene per la nostra razza ariana. La classificazione insomma sarebbe fondata soltanto sulla odierna distribuzione geografica, vale a dire sull'indizio etnologico meno sicuro, dal momento che le diverse famiglie umane sono, per così dire, condannate a un continuo esodo ed a frequentissimi cambiamenti di sede. Nè v'ha dubbio che perciò appunto è dato rinvenire nel solo Messico un gran numero di lingue essenzialmente diverse l'una dall'altra, tanto da dover concludere che vi corrispondono parecchie razze singolarmente distinte (2).

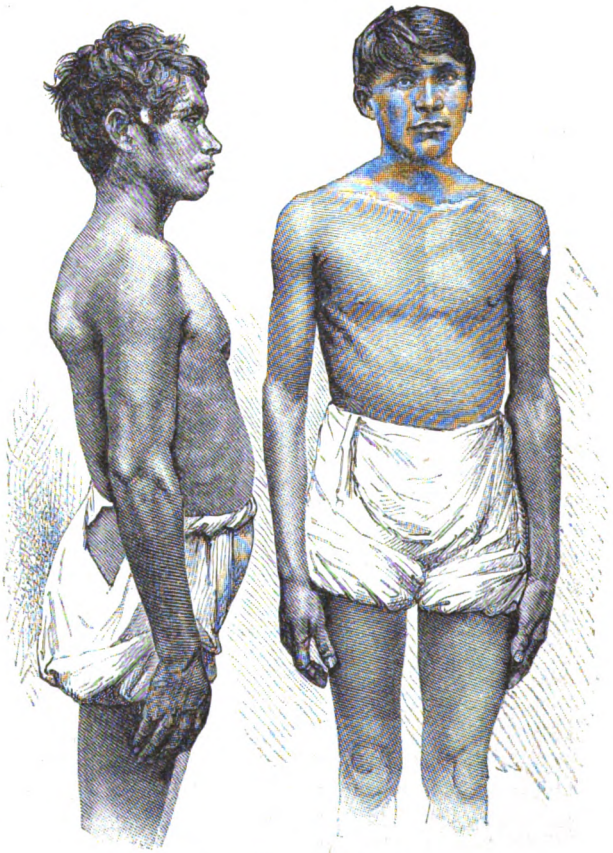


Fig. 150. — Tipi Mayas.

Volerle qui passare in rassegna una ad una ci trarrebbe assai più in lungo di quanto non comporti l'indole del nostro lavoro; epperò ci basti accennare alle principali soltanto, massime poi al raggruppamento che, sotto la generale denominazione di Azteco, comprende a sua volta non poche famiglie e moltissimi sottogruppi. La sua distribuzione dalle contrade più settentrionali, da noi descritte, si stende fin sugli altipiani del San Salvador e del Nicaragua (1); s'intende però che nel medesimo spazio sono disseminate, diremmo quasi, intramezzate numerose tribù non ancora classificabili, Apachi, Zacatecas, Otomi e via dicendo. Meno largamente distribuiti sono gli altri gruppi principalissimi, Tarascos, Matlaltzincas, Mizteco, Zapotecos, che dai pianori meridionali del Messico non sono pervenuti a spandersi oltre all'istmo di Tehuantepec. Più a levante s'addensa la grande famiglia Maya-Quiché colle sue numerose diramazioni, non che il gruppo Lenca, stabilito specialmente nel Nicaragua, e la folla delle svariate tribù che da quest'ultimo territorio si succèdono sin oltre all'istmo di Panama. Aggiunge però il Keane come nella prima di dette famiglie, che derivò il proprio nome dal gruppo Maya del Yucatan

(1) V. Maury Al. *La Terre et l'Homme*, ecc. Parigi 1877 pag. 490 e seg.

(2) V. Manuel Orozco y Berra, *Geografia de las lenguas y carta etnografica de Mexico*, Messico, 1864. Secondo questo dottissimo scrittore si parlerebbero colà nientemeno che 51 idiomi differenti e 69 dialetti, mentre le lingue morte ascenderebbero a circa 62. Solo 35 dei primi egli potè raggruppare insieme coi 69 dialetti, in 11 famiglie; cosicchè ne resterebbero ancora 16 senza classificazione alcuna.

(1) V. il già citato Keane, *Ethnography and philology of America*, pag. 480; nonchè la carta etnografica che vi è unita.

Digitized by Google

e dal Quiché del Guatemala e dell'Honduras, vanno comprese altresì le tribù Totonac ed Huastec stabilite sulla costa occidentale del golfo di Campèche; mentre nella famiglia Lenca si possono convenientemente includere tutte le altre popolazioni indigene dei minori stati centramericani, per quanto ancora non siano state riconosciute le loro affinità linguistiche (1).

A rendere meno imperfetti questi cenni intorno alle generalità etnografiche di que' popoli primitivi, converrà da ultimo aggiungere anche un'altra osservazione che non riguarda soltanto gli aborigeni dell'America Centrale, ma gl'Indiani tutti del nuovo continente. Vale a dire che per non cadere in troppo gravi inesattezze è altresì da tener conto delle loro condizioni sociali odierne e della parte che essi rappresentano nell'umano consorzio. Onde la necessaria distinzione tra *Indios mansos,* quelli cioè che, in dimora fissa, bene o male sottostanno alle nuove forme di governo, e *Indios bravos*, come vennero detti gli altri che si mantengono tuttora indipendenti, conducendo la vita nomade e selvaggia per le savane e le foreste. Gli è che questi fuggono lontani dal consorzio degli Europei, come sapessero per istinto che basta il solo contatto a farli deperire e a cancellarli rapidamente dalla faccia della terra. La civiltà per essi, che vivono di pesca, di caccia, di rapine, è un veleno latente quanto sicuro, è la morte: epperò nella lotta per l'esistenza spiegano quasi sempre un valore pari alla perfidia nel cercare il combattimento e alla felina crudeltà nel compiere la loro vendetta. I primi invece dedicansi alla pastorizia e specialmente all'agricoltura, che sino da tempi remotissimi fu la loro consueta occupazione. Però men forti de' bianchi e forse meno resistenti degli stessi negri alle grandi fatiche, essi spontaneamente non lavorano se non quel tanto che basti ai quotidiani bisogni della vita. Come manuali spiegano un talento d'imitazione straordinario, una pazienza davvero inesauribile, massime in certi lavori minutissimi, delicati; e nonostante la forza d'inerzia, che contrappongono ad una progressiva ed elevata educazione intellettuale, possono menar vanto che anche dalla loro classe uscirono personaggi di una certa levatura. Sarebbe dunque non lieve errore qualificarli indistintamente per uomini di bassa intelligenza, o ritenerli come affatto incapaci di assumere una parte attiva anche nelle pubbliche faccende, cui essi non partecipano largamente e vivamente solo perchè son tenuti in rispetto dalle classi dominatrici e perchè, dopo tutto, importa loro poco o nulla del progresso e della politica de' bianchi, di questi spietati usurpatori delle loro terre. Ecco pure il perchè, quando vengono adoperati nelle incessanti lotte civili, essi impugnano le armi con poca preferenza per l'uno o l'altro partito, e gli stessi prigionieri entrano imperterriti al servizio de' capi nelle cui mani sono caduti combattendo. Ecco perchè sembra che essi vivano docili e rassegnati nel grembo della nuova civiltà e della religione cattolica, sotto il cui velo forse nascondono tuttora non poche delle loro credenze antiche. Il loro paganesimo fu soggiogato, è vero, ma non estinto del tutto; gl'Iddii loro furono troppo terribili e temuti, lasciarono troppi solchi di sangue in quasi tutta l'America Centrale, perchè se ne possa sperdere tanto presto persino il ricordo.

D'altra parte essi furono venerati nel tempo del massimo splendore per la civiltà de' popoli che dalle contrade dell'America Settentrionale s'eran condotti nel paese del sole e del dolce clima, appunto come i barbari eran discesi in Italia. Così al più tardi nel settimo secolo i Toltechi, penetrati sull'altopiano dell'Anahuac, vi fondarono un impero che andò travolto dalle successive immigrazioni dei Cicimechi, degli Acolhuas, de' Tepanechi e di altri invasori, che a loro volta soggiacquero agli Aztechi assai più numerosi e potenti. Sembra tuttavia la conquista, compiuta da quest'ultimi, non possa farsi risalire al di là dello scorcio del secolo duodecimo, e che dovettero passare quasi altri centocinquant'anni prima che i capi di una delle loro tribù, detta de' Mexicas, fondassero Tenochtitlan o piuttosto Mexico-Tenochtitlan, la grande metropoli donde più tardi doveva derivare il nome a tutte quelle contrade (1). Le quali, del resto, anche durante il periodo azteco, furono abitate da un gran numero di tribù ostili fra loro ed isolate, per quanto era possibile, da larghi tratti di terreno incolto o, come oggi si direbbe, neutro. Però non poche di esse erano strette in federazione pur sempre suddividendosi in grandi gruppi, appunto come gli Aztechi, la razza

(1) V. op. cit. pag. 483.

(1) Non pochi scrittori sostengono che il nome di Messico, con cui fu designata l'antica metropoli, non che l'odierna capitale e confederazione repubblicana, derivi da *Mexitli* il dio azteco della guerra, detto più comunemente *Huitzilipochtli*.

Digitized by Google

predominante, che ne formavano quattro, composti ciascuno di moltissime frazioni simili

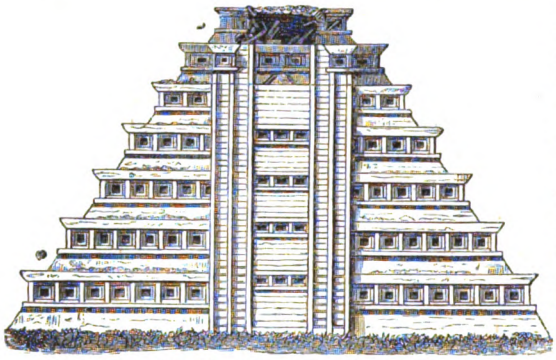


Fig. 151. — Piramide e Papantla. (Stato di Vera Cruz).

ai *clan* de' Gaeli o alle primitive *gentes* de' Romani. È dunque per errore che gli Spagnoli penetrati dalle idee monarchiche e feudali del loro tempo scambiarono parecchi di questi gruppi e di queste tribù per altrettanti stati politici nel senso odierno della parola (1). Ad ogni modo nessuno potrebbe mai revocare in dubbio il notevole grado d'incivilimento cui la suddetta razza dominatrice seppe elevarsi relativamente agli altri popoli confederati o soggetti e tributarî, per quanto negli avanzi de' grandiosi monumenti che tuttora ci rimangono, lungi dal riconoscere palazzi di re e castelli di principi, qualche moderno scrittore non vegga, di solito altro, che alveari umani e villaggi più o meno fortificati dalla natura stessa della posizione geografica. Gli antichi storici, per contrario, parlano volentieri di edifizî imponenti quanto numerosi in mezzo a vasti giardini, come di tempî e di colossali piramidi (*teocalli*) cansacrate al culto delle divinità più mostruose, più avide di torture e di sacrifici umani che i sacerdoti, trasformati in carnefici, compivano ogni anno a decine di migliaia con un furore non meno sacro di quello spiegato da certi devoti familiari della nostra Santa Inquisizione (1). I civili Europei non rispettarono que' monumenti più di quanto avessero fatto i barbari cogli edifizî eretti nel periodo più antico del nostro incivilimento; nè oggi si rinvengono colà altri avanzi che quelli di alcune costruzioni la cui mole

Fig. 153. — Idoli monumenti sepolcrali messicani.

seppe meglio sfidare le ingiurie dell'uomo e l'azione del tempo; avanzi però, che della storia e della passata grandezza son testimoni affatto muti, perchè privi di quelle iscrizioni che hanno reso tanto più preziose le reliquie della nostra antichità. Essi nondimeno trovansi largamente disseminati dal bacino del rio Gila (2) agli altipiani dell'Anahuac e dell'Oajaca, sulle terrazze del Guatemala e dell'Honduras, come nel Yucatan, dove anzi vennero segnalate delle rovine di gran lunga

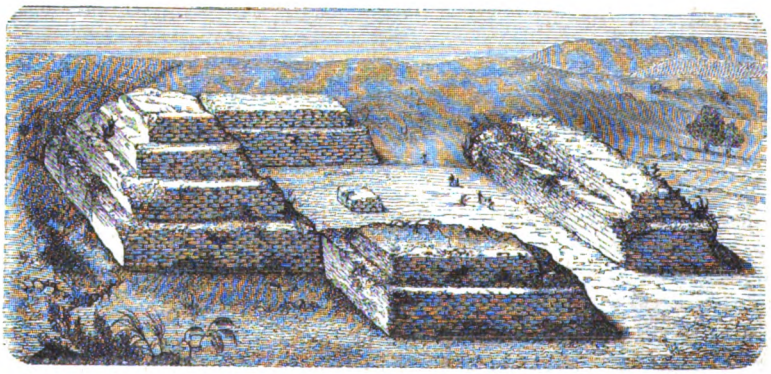


Fig. 152. — Luogo dei sacrifici messicani presso Mitla (Oajaca).

(2) A modificare le opinioni comunemente diffuse circa lo stato politico e sociale degli Aztechi hanno recentemente contribuito gli studi del BANDELIER e del LEWIS MORGAN, due dotti americanisti citati con molto onore anche dal VIVIEN DE SAINT-MARTIN nel suo *Nouv. Diction. de Géogr. Univer.* vol. III, pag. 844. Avvertiamo poi che secondo questi scrittori la sola valle di Messico, propriamente detta, era abitata da cinque tribù di dialetto nahuatl: Aztechi, Tezcucani, Tlacopani, Solchimilchas, e Tchalcani. Le prime tre formavano una confederazione di cui le due ultime non facevano parte, ma, per quanto indipendenti, dovevano pagare un tributo.

(1) V. il saggio che sull'incivilimento azteco dà il PRESCOTT come introduzione alla sua celebre *Conquist of Mexico;* non che BRASSEUR DE BOURBOURG, *Hist. de nations civilisèes du Mexique et de l'Amérique centrale durant les siècles anterieurs a Christophe Colomb*, 4 vol. 1857-59.

(2) V. PINART, *Voy. dans l'Arizona* in Boll. Soc. geogr. di Parigi anno 1877; non che nell' « Ausland » N.° 23 la *Notiz über Ruinen im Thale des Pecosflusses in Neu Mexico.*

Digitized by Google

più interessanti e maestose, attribuite però, e forse giustamente, ai Toltechi, dal momento che gli Aztechi erano appena penetrati nella penisola quando furono sopraffatti dagli Spagnoli.

Narra in proposito la tradizione come, qualche tempo innanzi, il più infelice se non il più potente de' monarchi aztechi — il celebre Montezuma — stesse in grande apprensione perchè alcuni avvenimenti reputati miracolosi

Fig. 154. — Rovine del primo palazzo a Kabah (Yucatan).

gli avevano rivelato il prossimo ritorno di Quetzacoatl, un dio dal volto bianco e dalla barba folta, il quale aveva già regnato colmando di benefizi il suo popolo, ed era quindi partito per l'oriente colla promessa che un giorno avrebbe di nuovo attraversato l'oceano per riprendere il potere. Forse in questo presentimento del pauroso monarca, in questa leggenda stranissima della superstizione non si nasconde se non qualche rumore che della com-

Digitized by Google

parsa degli Europei nel mediterraneo americano era dovuto giungere, più o meno confuso, anche ai popoli degli altipiani. Erano infatti trascorsi più di venticinque anni dalla prima scoperta di Cristoforo Colombo, e nel suo quarto ed ultimo viaggio (1502) il grande navigatore aveva toccato altresì le coste più settentrionali dell' Honduras, per continuare la esplorazione sino all' istmo di Panama, nella costante speranza di trovare il sospirato *estrecho* o canale che doveva condurlo al « Mango » al « Catajo » ed alle Indie asiatiche. Poi nel 1517 Hernandez de Cordova aveva trovato il Yucatan e, l'anno appresso, Juan de Grijalva, che dette a questa contrada il nome di Nuova Spagna, era sbarcato sulla spiaggia, in fondo al golfo di Campèche, dove sbocca un fiume che conserva tuttora il nome del suo scopritore. La storia non ci dice se essi avessero la faccia bianca e la barba folta proprio come Quetzacoatl, ma forse è appena lecito dubitare che a primo aspetto non venissero scambiati per veri iddii — tanto più che le loro armi, oltre che possedere il lampo e il fragore del tuono, bruciavano come la folgore. Eppure furon costretti a retrocedere l'uno e l'altro; ma a Cuba, dove gli Spagnoli s'erano già stabiliti ed era governatore un Velasquez, le notizie riportate di terre popolose e ricchissime accesero nell'animo di questo viemmaggiormente il desiderio della conquista. Cosicchè Fernando Cortez s'accingeva a compierla immediatamente alla testa di sei o settecento uomini soltanto, rafforzati da una dozzina di cannoni e da quindici o venti cavalli. Costeggiato il Yucatan e presa terra al Tabasco, egli si trovò tosto impegnato in una lotta disperata con molte migliaia d'Indiani, i quali però non tardarono a gittar le armi e a fuggire, esterrefatti dalle scariche della moschetteria e dell' artiglieria, ma sopratutto dall' apparizione dei cavalli e de' cavalieri creduti una cosa sola e improvvisamente scambiati per esseri soprannaturali (1).

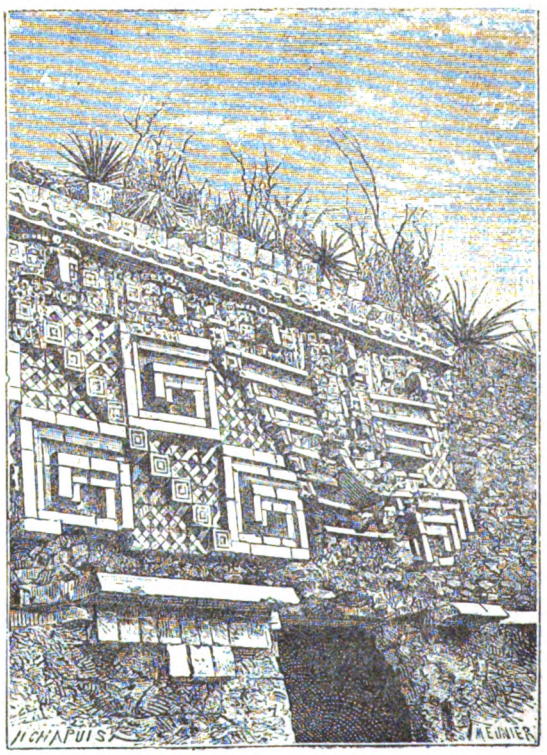


Fig. 155 — Palazzo del governatore di Uxmal (Yucatan).

L'ardito capitano non ricavò altro frutto dalla vittoria all'infuori di alcuni donativi d'oro e la notizia che questo prezioso metallo abbondava in un paese più occidentale, chiamato « Culhua ». Ma nel lasciare i vinti egli portò seco anche certe schiave, donategli in segno di pace, tra le quali una bellissima che i conquistatori battezzarono col nome di Marina a che in seguito doveva tenere tanta parte nelle imprese e nel cuore di Cortez, come interprete, come consigliera, come madre. « La sua memoria anche oggi è cara alla Spagna, e il nome di Malinche, col quale è conosciuta nel Messico, vien pronunciato con un sentimento di riconoscenza dalle stesse razze conquistate, le cui sventure eccitarono sempre la sua viva simpatia » (2). Onde non è senza un certo rammarico che noi dobbiamo staccarci da lei tanto altamente encomiata nelle pagine più affettuose degli storici suoi contemporanei e posteriori; non è senza rammarico che siam costretti a sorvolare anche sugli avvenimenti nei quali essa figura soavemente come un'eroina, e che si direbbe quasi appartengano a qualche fantastico ciclo di epopea cavalleresca. Al nostro scopo giova appena ricordare che Fernando Cortez navigando verso la contrada occidentale, segnalatagli dopo la prima vittoria, giunse a pren-

(1) È noto che in America, prima dell' arrivo degli Europei, il cavallo era affatto sconosciuto agl'indigeni; onde il Giovio, così dottamente imbevuto di mitologia, ebbe a scrivere come questi, a primo aspetto, cavallo e cavaliere *unum integrum centaurorum specie animal esse existimarent.*

(2) V. Prescott, op. cit. vol. I, pag. 226 della trad. franc.

Digitized by Google

der terra di nuovo, la sera del giovedì santo dell'anno 1519, precisamente ne' dominî diretti di Montezuma, posti dinanzi all'isolotto che Grijalva, suo predecessore, aveva denominato da San Juan de Ulloa. Invano il pauroso monarca s'affrettò a inviare ambasciatori che con ricchi donativi persuadessero ai misteriosi stranieri il rimpatrio. La sua munificenza poteva tutt'al più servire ad accrescere la cupidigia di questi, come le reticenze de' suoi messi dovevano sempre più confermare nell'animo dell'accorto quanto audace condottiero la possibilità di piantare il vessillo della Spagna sul palazzo del re fastoso e la croce di Cristo sulla cima dei *teocalli*. Al quale intento egli seppe profittare mirabilmente del prestigio, onde era stato circondato dalla superstizione degl'Indiani, e del malumore che serpeggiava fra i maggiormente vessati dai tributi; allo stesso modo che, dopo una lotta accanita, pervenne a stringere una provvidenziale alleanza colla repubblica di Tlaxcala da cui s'ebbe persino un nerbo di truppe ausiliarie. Ma poi tanto esso che i suoi compagni si cacciarono nell'impresa coll'entusiasmo, colla vera esaltazione dei paladini da romanzo, e le battaglie sostenute, lo sbaragliamento di eserciti numerosi, la presa della metropoli azteca, la finale conquista di tutto il Messico figureranno sempre nelle pagine della storia come uno dei fatti più straordinari che, in meno di tre anni e fra inaudite peripezie, abbia saputo compiere un pugno d'eroi. Anzi l'ammirazione sarebbe davvero senza limiti, ove tanta gloria non si fosse macchiata di troppo sangue, specialmente nel massacro della nobiltà azteca, compiuto coll'aggravante del tradimento, e nelle torture, nell'infame supplizio inflitto a Guatimozin, quest'ultimo sfortunato quanto prode difensore della indipendenza del suo paese.

Che Fernando Cortez prima di ritornare in Ispagna, dove per compenso gli era serbata l'ingratitudine, prestasse ancora grandi servigi alla sua patria e al suo re, è asserito e ripetuto da quasi tutti gli storici. Noi qui dobbiamo aggiungere solamente come egli contribuisse di nuovo ai progressi della geografia colla scoperta del mar Vermiglio e della California alla quale pervenne nel 1535. Ma nel frattempo uno de' suoi più valorosi luogotenenti, don Pedro de Alvarado, aveva invaso l'altopiano di Guatemala menando strage dei poveri indiani, ed a lui s'era poi collegato Cristoval de Olid, insieme con altri *conquitadores*, per meglio riconoscere l'Honduras e ricollegare così, nel modo più indegno, le nuove scoperte a quelle che lungo il litorale erano state già compiute da Cristoforo Colombo. Gli è che ormai all'amore dell'ignoto, all'entusiasmo religioso, alla propagazione della fede ed alla fame dell'oro, nell'animo degli spagnoli era completamente subentrata anche la libidine del comando, la brama del più assoluto dominio; cose che del resto eransi avute in mira fino dai primi anni delle prime esplorazioni, ma che poi s'eran fatte sempre più irresistibili quanto più s'era andato riconoscendo come le nuove terre fossero vaste non meno che ricche e popolose. Onde fu al più presto creata la capitaneria generale del Guatemala, comprendendovi tutti i territorî sino al Tehuantepec; allo stesso modo che, a ponente e a settentrione di questa contrada — nel 1540 — venne costituito il vicereame della Nuova Spagna, il quale però possedeva una estensione ben superiore alla odierna confederazione messicana, in quantochè lungo le coste del Pacifico esso giungeva fin verso il 43° parallelo settentrionale, e, lungo il golfo del Messico, era presso a poco limitato dal fiume Sabine. Possedimenti cotesti che la nazione spagnola senza gravi turbamenti, ma senza discrezione alcuna, potè sfruttare per oltre due secoli e mezzo, ricavandone sopra tutto que' carichi d'argento che fecero tanto invidiati i suoi galeoni.

Fig. 156. — Testa gigantesca a Izamal (Yucatan).

Se non che in pari tempo le condizioni politiche e sociali vi andarono siffattamente peggiorando che a scongiurare una crisi tremenda non dovevano più bastare nè le pretese della Corona, nè i famosi Consigli per le Indie, nè i vicerè, che s'eran quasi sempre mostrati più prepotenti dei proconsoli di Roma, più inetti dei satrapi della Persia. Spettava ad essi ed ai loro luogotenenti di vegliare perchè in ogni capitaneria, nelle provincie, nelle *encomiendas* o *intendencias*, come ven-

Digitized by Google

nero chiamate dipoi, fosse interdetto qualunque commercio colle nazioni straniere; spettava ad essi di proscrivere ogni istruzione, salvo l'insegnamento della religione cattolica, e di sradicare le vigne, di bruciare i campi dove i prodotti delle piante alimentari e industriali potevano compromettere il monopolio della metropoli, mentre anche le cose di prima necessità dovevano essere importate dalla penisola iberica che le forniva a prezzi favolosi. La cecità del governo nel suo sistema di tiranneggiare aveva inoltre fatto si che non solo gl'indiani e i meticci fossero esclusi da ogni distinzione onorifica, da ogni vantaggio sociale: persino i creoli, discesi dalla razza conquistatrice, avevano il torto d'esser nati sul suolo conquistato ed erano colpiti da disfavore, in quanto che tutti i funzionarî, massime gli altolocati, dovevano essere esclusivamente europei. La rivolta fu pertanto terribile e quando nel 1810 creoli e sanguemisti negri e indiani scesero in campo, trascinati dallo stesso odio contro gli oppressori, ebbero a constatare di fatto che persino il clero parteggiava per loro. Ma non per questo la lotta fu meno lunga e sanguinosa finchè dopo molte vicende, che qui sarebbe ozioso riferire, il Messico potè guadagnare interamente la propria indipendenza e costituirsi in repubblica federativa. Nel 1821 venne proclamata altresì la emancipazione delle rimanenti contrade, non senza però che il loro governo provvisorio stesse lungamente in dubbio sulla opportunità d'entrare nella confederazione messicana o in quella della Colombia, piuttostochè stendere la mano all'altra assai più lontana degli Stati Uniti del Nord. Prevalse finalmente l'idea di una federazione centroamericana che, oltre la Costa Rica, il Nicaragua, l'Honduras, il san Salvador, il Guatemala, comprendeva lo stato autonomo di Quezaltenango e la provincia di Chiapas. Purtroppo le gelosie e le discordie non tardarono ad accendervi la guerra civile meno furiosamente di quanto occorreva nel Messico: onde nel 1840 si addivenne alla separazione non più potuta scongiurare dipoi, sebbene non possa cader dubbio che il rinnovamento dell'unione, da molti desiderato, accrescerebbe importanza a tutta la regione degl'istmi, la sola che non presenti una barriera insuperabile per un più diretto passaggio dall'Atlantico al Pacifico e per la massima facilitazione del commercio del mondo.

PARTE II.

La repubblica del Messico (1).

L'odierna Confederazione messicana (*Estados Unidos de Mexico*) dalla sua estremità settentrionale di 32° 43′ stendesi fino al parallelo di 15° a N. dell'equatore e dal me-

(1) Bibliografia. — Tra le opere di geografia generale, in parte riguardanti il Messico, citiamo: Wappaeus, *Handbuch der Geographie und Statistik für die gebildeten staende*, ecc. (in collaborazione con altri dotti geografi) Lipsia, 1853 e seg.; — Balbi-De Luca, *Compendio di Geografia* 3 grossi vol.) Napoli, 1862; — Maltebrun, *Géogr. Univers.* (ediz. rifatta dal Lavallée); — Kloeden; *Handb. der Erdkunde*, Berlino 1875 e seg.; — Hellwald, *Die Erde und ihre Völker*, Stoccarda 1883; — Guthe-Wagner, *Lehrbuch der Geogr.*, ecc., Hannover, 1883; — Vogel, *Le Monde Terrestre*, ecc. Parigi, 1884; — Vivien de Saint-Martin, *Nouv. Diction. de Géogr. Univers.* (in corso di pubblicazione). — Quanto poi alle opere storiche, ma interessanti altresì la geografia messicana, non potendo qui enumerarle singolarmente, ricordiamo soltanto: Clavigero, *Storia Antica del Messico*, Cesena 1780-81; — non che il Prescott, *The Conquist of Mexico*, New York 1843 (ediz. Francese 1864) nelle quali si dà notizia di moltissime altre opere antiche o recenti. — Da ultimo fra le pubblicazioni d'indole esclusivamente geografica notiamo: Al. di Humboldt, *Vue des Cordilières et monum. des peuples indigenes de l'Amerique*, Parigi, 1810; — lo stesso, *Essai politique sur le Royaume de Nouvelle Espagne*, id., 1811; — Beltrami G. C., *Le Mexique*, Parigi, 1830; — Burkart, *Aufenthalt und Reisen in Mexico*, Stoccarda, 1836; — Mühlenpfort, *Schilderung der Rep. Mexico, besonders in Beziehung auf Geographie, Ethnographie*, ecc., Hannover, 1844; — Brantz Mayer, *Mexico as it was and as it is*, New York, 1844; — Gilliam, *Travels over the Table-lands and Cordilleras of Mexico*, Filadelfia, 1846; — Thummel, *Mexico und die Mexicaner*, ecc. Erlangen, 1848; — Heller, *Reisen in Mexico*, Lipsia, 1853; — Froebel J., *Aus Amerika, Erfahrungen*, ecc., Lipsia, 1857; — Lavallée, *Etudes géorgr. sur le Mexique*, Parigi, 1860; — H. de Saussure, *Coup d'oeil sur l'hydrologie du Mexique*, Ginevra, 1862; — Charnay, *Le Mexique*, ecc., Parigi, 1863; — Chevalier, *Le Mexique ancien et moderne* id. id.; — Biart, *La Terre Chaude*, id. id.; = lo stesso, *La Terre Tempérée*, id., 1866; — *Archives de la Commission scientifique du Mexique*, id. 1864-69; — Arnim T. *Das alte und neue Mexico*, Lipsia, 1865; — Bullock, *Across Mexico*, Londra, 1866; — Domenech E., *Le Mexique, son climat, ses habitants, son gouvernement*, Parigi, 1867; — Guillemin-Tarayre, *Esplor. mineral. des régions mexicaines* ecc. id., 1869; — Niox, *Espedit. du Mexique*, 1861-67 ecc. id., 1874; — Geiger, *A Peep at Mexico: a narrative of a journery across the Republic* ecc., Londra, 1874; — Ferguson. *Anecdotal Guide of Mexico*, Filadelfia, 1877; — Ratzel, *Reise in Mexico*, Breslavia 1877; — lo stesso, *Aus Mexico Reiseskizzen*, id., 1878; — Romero, *Report of the secretary of finances of Mexico on the actual condition*, ecc. N. York, 1880; — Castro Lor., *Mexico in* 1882.

Digitized by Google

ridiano di 87° 30′ raggiunge pressochè il 117° ad occidente di Greenwich (2). Ma la sua linea di demarcazione sulla frontiera degli Stati Uniti non coincide punto in tutto e per tutto col limite da noi assegnato alla regione dell'America centrale e solo il rio Grande o Bravo la determina per la lunghezza di forse duemila chilometri dalla sua imboccatura fin dove bagna El Paso del Norte. Di qui le due federazioni cominciano a essere divise unicamente da una serie di linee geometriche, la prima delle quali coincide col parallelo di 31° 47′ finchè questo non è tagliato dal meridiano di 108° 15′, che la fa ripiegare ad angolo retto verso mezzogiorno per quasi un mezzo grado. Una seconda linea nel senso de' paralleli corre infatti verso ponente sul 31° 20′ sino al 111° 8′ di longitudine, donde in seguito essa volge alquanto ad O N O. per raggiungere la riva del Colorado a oltre un centinaio di chilometri dalla foce nel golfo di California. Il corso di questo fiume serve, del resto, a segnare la frontiera anche per breve tratto verso settentrione, cioè a dire sin presso alla confluenza del rio Gila ove è stata eretta una colonna colla indicazione della più alta latitudine del Messico, determinata astronomicamente dopo che i rivolgimenti politici ne restrinsero di tanto l'antico territorio. Su quell'estrema contrada di NO. l'ultimo tratto di confine si prolunga dirittamente attraverso monti e deserti fino alla spiaggia del Grande Oceano, un pò a mezzogiorno della baia di San Diego e precisamente alla foce del rio Tia Juana ove una piramide (*initial point of boundary*) porta incisa la latitudine di 32° 31′ 59″.

È quanto dire che alla frontiera naturale e all'area della Confederazione messicana manca, secondo la fisica ripartizione da noi adottata per l'America, tutto il versante alla sinistra del rio Gila. Ma in quella vece dobbiamo qui tener conto della grande penisola della bassa California, posseduta intieramente dal Messico e da noi ricordata appena di nome ne' cenni generali testè premessi, quantunque sembri essersi distaccata dal resto del continente all'epoca dell'enorme sollevamento, che, nel dar luogo alla formazione degli altipiani orientali, fece ingolfare le acque oceaniche nello sprofondamento intermedio, conosciuto in seguito per mar Vermiglio. Benchè poco numerose e meno estese, giova inoltre ricordare anche alcune delle isole sparse nel suddetto golfo, ma specialmente quelle denominate Angel de la Guarda e Tiburon; non che il gruppo delle Tre Marie e l'altro, vulcanico, di Revilla Gigedo, posti ambedue molto al largo del capo San Lucas col quale termina la penisola (1). Siccome poi l'odierna federazione abbraccia altresì l'intera contrada dell'istmo di Tehuantepec e le valli e i pianori che si elevono ad oriente di questo sino alla frontiera del Guatemala, così nemmeno da questa parte vennero stabiliti de' limiti molto sicuri. E finalmente sono del tutto arbitrarii quelli segnati sul confine meridionale del Yucatan, la grande penisola del mediterraneo Colombiano, cui s'addossa l'immenso banco sottomarino di Campèche e che è soggetta anch'essa per la massima parte o, meglio, collegata agli altri stati messicani.

Non è perciò a dire se nelle cifre riguardanti l'area totale della federazione non si rinvengono delle variazioni più o meno notevoli a seconda dei vari scrittori, cominciando dal computo di Alessandro di Humboldt che le assegnava 1864400 chilometri quadrati (2) sino a quello pubblicato ufficialmente dal governo centrale che li faceva salire alla cifra di 1921240 (3) e all'altro registrato dall'Almanacco di Gotha secondo le indicazioni di Antonio Garcia Cubas che li aumenta ancora, portandoli a 1946292 (4). Ad ogni modo la superficie del Messico è presso a poco ragguagliata a sei volte quella della nostra regione italica, nel medesimo tempo che allo sviluppo delle sue coste orientali assegnansi almeno 2600 chilometri e a quelle occidentali forse più di 6200, appunto per la straordinaria lunghezza della penisola di California, senza paragone più ardita e più stretta di quella del Yucatan.

E son questi gli sviluppi più considerevoli

id.; — Brochlehurst, *Mexico today*, 1883; — Hamilton *Mexican Handbooch*, Londra, 1884; — Leclercq, *Voyage au Mexique*, ecc., Parigi, 1885; — Orozco y Berra, *Cuadro geogr. estad. descript. de los Estados Unidos Mexicanos* (serve di testo all'*Atlante* del Gargia y Cubas) — Per le altre carte geografiche ci basti ricordare: Niox, *Carte du Mexique dressé eau Depôt de la guerre* — 2 fogli alla scala di 3000000 — Parigi 1873-74; non che lo Stieler's, *Hand-Atlas*, N.° 81.

(2) Forse non sarà inopportuno avvertire che tutti i nostri computi relativi alla longitudine hanno per base il meridiano di Greenwich.

(1) Il gruppo delle Tre Marie sorge di fronte alla costa della terraferma in cui s'apre la foce del Rio Grande di Santiago. Le Revilla Gigedo poi sono attraversate dal 19° di lat. N. per 111° di long. O.

(2) V. « Zeitschr. » della Soc. geogr. di Berlino, Marzo, 1858.

(3) V. *Anales del Ministerio de Fomento*, ecc. vol. V, 1881.

(4) V. Alman. di Gotha an. 1888 pag. 871; non che il *Cuadro Geogr. estad.* ecc., del Garcia Cubas, Messico 1884.

Digitized by Google

nella sua conformazione orizzontale, che non possiede altri aggetti, altre sporgenze degne davvero d'esser qui menzionate, o altre insenature profonde e capaci da doverne tener conto sin da questo momento. Il resto, come dicemmo ne' cenni generali, ha presso a poco una figura triangolare che diminuisce in larghezza da N. a S. fino all'istmo di Tehuantepec, ed è verticalmente costituito da una successione di massicci pianori tanto più alti quanto più si procede a mezzogiorno ove la media elevazione di 2000 a 2500 e più metri sopra il livello del mare è nientemeno che paragonabile, come avverte il Leclercq, a quella delle nostre Alpi. Se non che, a pari altezza, in queste rinvengonsi appena de' muschi, o, tutt'al più, una vegetazione nana e radissima, con l'aquila e il camoscio che vi cercano la solitudine e la quiete; mentre nel Messico vi si addensano spesse foreste accanto alle più variate colture agricole e vi sorgono città popolose e fiorenti. Onde a rendere quasi diremmo più sensibile questa conformazione verticale col procedere a una più minuta descrizione orografica, adotteremo anche noi, nonostante la rigorosa continuità dell'altopiano, la divisione che se n' è fatta nelle due parti settentrionale e meridionale, di qua e di là dal tropico del cancro o, più precisamente, del 22° parallelo. A settentrione di questo esso porta più generalmente il nome di Chihuahua, pur distinguendovisi parecchi de' pianori onde si compone, massime poi quello di Sonora nella estrema regione di NNE consiste in una serie di piattaforme, di bacini vasti ma poco profondi, di ampie terrazze divise, anzi qualche volta dominate da serre e da gruppi di monti specialmente ne' pianori di Zacatecas e di San Luigi Potosi che sono i più centrali della regione messicana. Spesso anche vi si stendono delle vere pianure, sempre però molto elevate, con delle ondulazioni di terreno più o meno larghe o colla superficie unita ed eguale come quella di un mare in riposo. Il che forse potrebbe far correre l'immaginazione ai piani tanto uniformi, descritti per le steppe russe o per le praterie nord-americane; mentre al contrario, come avverte lo scrittore summentovato, si tratta piuttosto di una certa analogia che non di rado potrebbe riscontrarvisi cogli altipiani di Castiglia, nella proporzione, s'intende, di almeno dieci volte tanto. Occorre inoltre di rinvenirvi molto di frequente delle enormi distese prive affatto di alberi, isterilite dalle sabbie, polverose, saline, aride così che l'abbattersi in uno stagno o in un pozzo è un avvenimento quasi altrettanto raro che nel Sahara. Nello stesso tempo vi si scorgono a una certa distanza, e su ogni punto dell'orizzonte, delle montagne nerastre che la trasparenza dell' atmosfera fa sembrare vicinissime, e « non è possibile esprimere a parole la stranezza e la sovrana malinconia del paesaggio ». Altrove stendonsi delle vere steppe o sono de' cactus mostruosi, agavi ed altre piante arborescenti che invadono il suolo per vastissimi tratti, ma tutte irte di pungiglioni perchè « ogni vegetale vi diventa una spinosa e la natura vi è armata sino ai denti ». Nella parte media e settentrionale intercedono poi de' *llanos* (piani) che nessun geografo ha partitamente visitati ancora o descritti, delle solitudini che forse non conoscono abitazione umana, o sono appena appena turbate dal passaggio di qualche gruppo di *peon*, poveri manuali indiani, e dalle corse sfrenate dei selvaggi che v'hanno trovato, diremmo quasi, un baluardo contro l'invadente incivilimento. L'altitudine media di tutta quella contrada sembra essere di 1350 a 1400 metri, ma nel mezzo essa dà luogo ad una depressione o, meglio, a depressioni parziali, in cui si raccolgono le acque di parecchie lagune salmastre come quelle del Muerto e di Tlahualila, detta dagli Spagnuoli laguna del Caiman. E forse è in allusione a quest'ampio se non profondo bacino e alle acque che vi si perdono, che venne adottato il nome singolarissimo di Bolson (borsa) de' Mapimi, esteso in seguito a tutto il paese più settentrionale, anch'esso deserto o disseminato di minori impaludamenti conosciuti soltanto di nome.

Naturalmente in questa porzione extratropicale dell'altopiano, non mancano i distretti più o meno fertili e boscosi con centri di popolazione abbastanza considerevoli. Ma così gli uni come gli altri voglionsi più particolarmente ricercare in prossimità de' due sistemi di monti cui l'altopiano stesso s'appoggia da una parte e dall'altra, e che v'aprono alcune valli poco inclinate, mentre discendono piuttosto ripidamente, in ragione della loro altezza e della base donde sorgono, sul declivio esterno de' due mari. Le cime azzurrognole della sierra Madre su cui « si riposa l'occhio affaticato dalla uniformità del deserto » ne formano, come sappiamo, l'orlo occidentale senza che però vi s'innalzino mai a più di un migliaio di metri, circa un terzo, cioè, di quanto s'elevano sul mar Vermiglio e sul

Digitized by Google

Grande oceano. Qui è da soggiungere che, in fondo, la denominazione di « sierra Madre » è affatto generica, servendo nel Messico a indicare semplicemente il complesso delle catene e de' gruppi che costituiscono tutto un sistema (1), come appunto si verifica in quello che stiamo ricordando e che non va menomamente considerato quale una serie orografica ben composta e ordinata con una successione continua ed unica di creste. Trattasi invece di una quantità di rialzi più o meno massicci che longitudinalmente corrono paralleli fra loro, quasi emuli nel gittar picchi arditissimi verso l'azzurro del cielo, e che ad ogni modo racchiudono degli spazî a gradinate, onde il sistema acquista a volte uno spessore di centinaia di chilometri e diventa sempre meno praticabile. Ciò si verifica sopra tutto nella contrada più settentrionale dove primamente appare il nome di sierra Madre fino al 30° di latitudine, non che nella successiva sezione, più propriamente detta serra Tarahu-

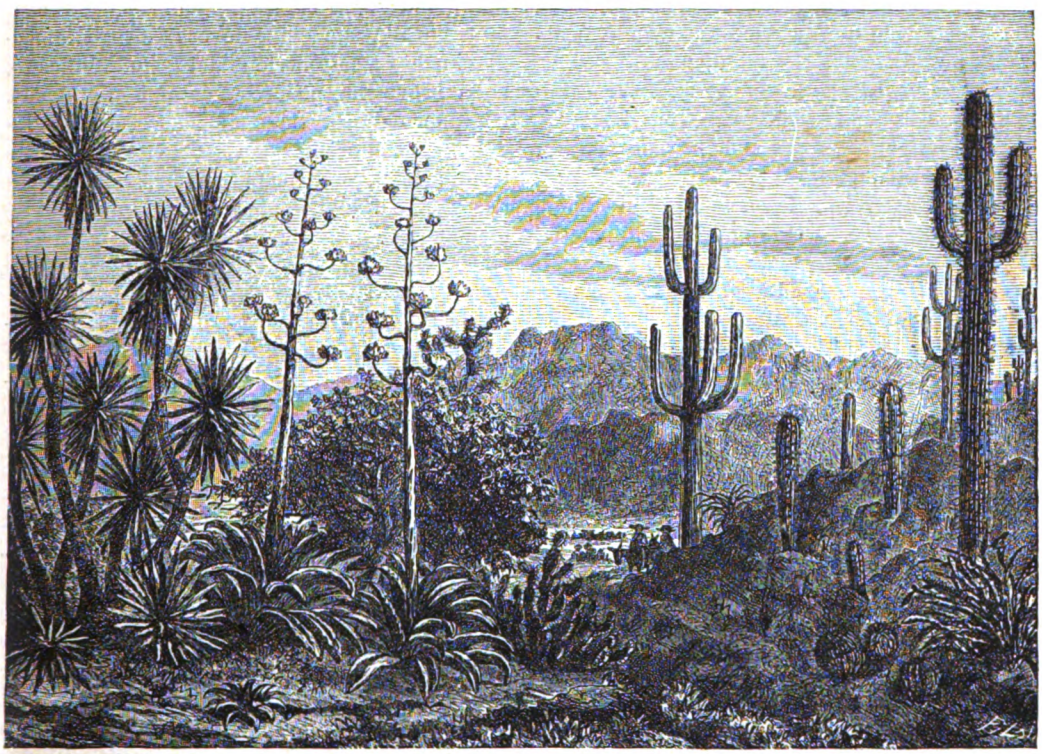


Fig. 157. — Vegetazione dei pianori.

mare e che in qualche punto tocca per lo meno ai 3000 metri. A mezzogiorno del 26° alcune carte registrano di nuovo il nome generico fino al gruppo chiamato « la Cumbre » (3200) dopo cui si distingue una sierra Nayarit che termina a circa 21° 30', essendosi poco prima sollevata al di là di 3450 metri. Nè è costituito meno da un complesso di monti e di catene più o meno strette e parallele fra loro anche l'altro sistema orografico cui s'appoggia l'altopiano verso levante e che porta successivamente i nomi di serra di Coahuila, di Nuevo Leon, di Tamaulipas. Nessuna delle sue vette può competere, è vero, con quelle testè ricordate, ma in quella vece possiede colli e valichi di gran lunga più accessibili, oltrechè gitta verso il golfo alcuni contrafforti o sproni che formano valli sommamente ubertose e, non di rado, stupendi paesaggi.

Man mano s'approssima al tropico, il grande altopiano, che abbiamo descritto così unito e tristamente arido nella sua distesa boreale, diventa sempre più accidentato nella plastica per la molteplicità delle serre più o meno

(1) Avvertiamo che, infatti, chiamasi generalmente sierra Madre anche il sistema de' monti orientali. Vedremo che allo stesso modo il corso d'acqua principale di un dato bacino porta quasi sempre il nome di « rio Grande » (Rio Grande del Norte, rio Grande de Santiago), ecc.

Digitized by Google

massiccie, isolate, interrotte, confusamente disposte, sinchè da ultimo si presenta quale una superficie onninamente montagnosa. A mezzogiorno del 22° parallelo esso è conosciuto col nome generico di Anahuac, che nell'idioma azteco significa « presso l'acqua » e che primitivamente doveva perciò essere applicato soltanto ai dintorni della città di Messico, disseminati di laghi, fra cui principalissimo quello di Tezcuco, sebbene a' nostri giorni non misuri più di due metri in profondità, nè più vi si rinvengano le numerose *chinampas* o isole di vegetazione natante (1). Ma anche tutta questa successione più meridionale di pianori altissimi, disuguali, scavati spesso da barranche profonde sino a trecento metri per due o tre chilometri di lunghezza, va successivamente prendendo nomi speciali e, fra gli altri, quelli di Guanajuato, di Queretaro, d'Idalgo, di Tlascala, la cui « pianura » è larga 115 e lunga 150 chilometri, di Puebla, che ne misura una altrettanto vasta, dominata dai due colossi dell'Orizaba e del Popocatepetl, di Messico, la cui celebre « valle » è a quasi 2300 metri d'altezza e che tuttavia s'appoggia verso il SO. alla terrazza di Toluca sollevata a oltre 2700 metri. Più ad occidente ancora intercedono i pianori vastissimi di Jalisco e di Michoacan, alquanto meno eccelsi de' precedenti, ma colla superficie più ondulata, più interrotta da colline; e finalmente, a mezzogiorno, quelli di Guerrero e d'Oajaca i cui pendii scendono ovunque a scaglioni e ad insolcature gigantesche.

I massimi sollevamenti della regione son dunque da ricercare fra i paralleli di 18°, e 21°, ove già conosciamo, almeno di nome (2), parecchi acrocori, ma sopratutto il Cofre de Perote e il Citlaltepetl « montagna stellata » o picco de Orizaba, alto — secondo qualche autore — ben 5449 metri e perciò considerato come il vertice più sublime di tutta l'America centrale. Di poco meno elevato sarebbe il Popocatepetl (5421) o « montagna fumante » nel profondo baratro del cui cratere s'adergono molti coni tuttora attivi, e nondimeno vi si calano continuamente degli uomini raccomandati a delle fragili corde. « Sospesi sull'abisso più nero e più sconosciuto, dapprima rischiarati dalla luce scendente dall'alto e che poco a poco va facendosi sempre più fioca sino a diventare un barlume confinante colla oscurità, soffocati da emanazioni gassose, fors'anche spaventati da sordi rumoreggiamenti, essi vi raccolgono lo zolfo rovente che sgorga dalle crepaccie della roccia » (1). L'Iztaccihuatl o « dama bianca », nome senza dubbio allusivo alla sua cima nevosa, s'erge immediatamente a settentrione del grande vulcano, nella breve ma poderosa catena che separa il pianoro di Puebla e di Tlascala da quello del Messico propriamente detto. La sua altitudine è però determinata anche meno rigorosamente di quelle testè ricordate; cosicchè mentre alcuni le danno 4785 metri, altri le ne assegnano ben 5326, pur essendo tutti concordi nell'asserire che il suo aspetto è incomparabilmente più pittoresco di quello presentato dal vicino colosso.

Ambedue questi monti erano, secondo un'antica leggenda, la sede del dio indiano che dalle loro vette, ove s'adunano i nembi e si forma la pioggia, presiedeva alla distribuzione di questa e allo sviluppo dell'agricoltura, veneratissimo sempre da tutti i popoli dell'altopiano così di frequente desolato dalle siccità. È però da avvertire come si asserisca che l'Iztaccihuatl viene a torto segnalato quale un vulcano, sebbene in quel singolarissimo labirinto di creste, che costituiscono i massimi sollevamenti di tutta l'America centrale, i monti tuttora ignivomi, o spenti in un'epoca abbastanza recente, siano anche più numerosi di quanti ve n'ebbe a contare lo stesso Humboldt (2). Così sono vulcanici, per ricordare i principali soltanto, il cerro di Malinche (4120) eretto sul pianoro di Tlascala (3), il cerro de Ajusco, che cinge a mezzodì la valle di Messico, il nevado di Toluca (4600), il Tancitaro, il Colima, questi ultimi due eretti superbamente sui pianori di Michoacan e di Jalisco. Sul finire del 1856 avvenne inoltre una eruzione subitanea in certe alture poste

(1) V. Humboldt, *Essai politique*, ecc. vol. II, pag. 49 e 89. Il nome di *Chinampas* s'applica ancora alle molte isole congiuntesi alla terraferma e sommamente ubertose. Quanto poi alla denominazione di Anahuac avvertiamo che alcuni scrittori, sull'esempio del Clavigero (*Storia del Messico*, I, pag. 27) la impiegarono addirittura per indicare l'intiera regione compresa altresì sotto il nome generico di Nuova Spagna. D'altra parte il Veytia (*Hist. antigua del Messico*, lib. I, cap. I) suggerisce che il nome azteco può ragionevolmente, e giusta l'etimologia, avere indicato tutta la distesa di terre fra l'Atlantico e il Pacifico. Noi seguiamo, presso a poco, la divisione dell'Humboldt, secondo il quale l'Anahuac non comprendeva che la regione a mezzogiorno del 21° parallelo settentrionale (*Essai politique*, I, pag. 197).

(2) V. i Cenni generali pag. 202.

(1) V. Reclus On. *La terre a vol d'oiseau*, Parigi 1877 vol. II, pag. 360

(2) V. Pieschel nell'annate 1855-56 del già citato giornale geogr. di Berlino.

(3) Il Prescott (*Conq. of Messico*) ed altri sospettano che il nome *Malinche* sia stato dato a quei monti in onore dell'eroina e compagna di Cortez. Essi infatti son detti anche Sierra de Doña Marina e di Tlascala.

Digitized by Google

a settentrione di Guadalaxar (1), e l'anno avanti Enrico di Saussure aveva scoperto un cratere in ebollizione, affatto sconosciuto fra gli altri che erano stati precedentemente segnalati nel primo dei suddetti pianori (2). Nel 1870 finalmente il Ceboruco o vulcano di Tepic, prossimo alla baia di san Blas, nè mai entrato in attività dal tempo della conquista, esplose improvvisamente continuando per sei o sette anni di seguito ad eruttar ava e materie solide e ad accumularle su alcuni chilometri di lunghezza come per formare una nuova cordigliera (3). La più celebre di tutte queste manifestazioni vulcaniche è nondimeno quella che nel secolo passato dette luogo alla formazione dell'Jorullo sull'altopiano a SE. del Tancitaro, in mezzo a una pianura fertilissima e deliziosa. Per testimonianza dei nativi, la prima esplosione ebbe luogo la notte del 29 settembre 1779, in cui la suddetta pianura si trasformò improvvisamente in una confusione di piccoli fumaioli

Fig. 158. — Veduta del monte Iztaccihuatl.

che s'ebbero il nome di *hornitos*. Nel centro di essi apparve uno spaventoso ammasso di materie eruttate, accumulatesi per un'altezza di oltre a cinquecento metri e i cui declivî, non meno che i dintorni, erano tutti coperti di scorie, di cenere, di tronchi d'alberi bruciati. Alessandro di Humboldt, che quarantaquattro anni dopo visitava il luogo di tanta desolazione, essendogli anche venuto fatto di consultare qualche testimonio tuttora vivente, descrisse da pari suo la tremenda conflagrazione (4). Ma un secondo viaggiatore, il Burkart, che appena un altro quarto di secolo più tardi percorreva la stessa contrada, ebbe a constatare un grande cambiamento ne' fenomeni riferiti dal sommo geografo prussiano. Gli hornitos erano spenti, o per lo meno non esalavano più del fumo; ognidove si stendeva un tappeto di bella vegetazione come per celare il recente disastro, e i campi sottoposti a coltura avevano già completamente ripreso il loro rigoglio.

(1) Burkart in « Mittheilungen » del Petermann, 1858 pag. 120.
(2) V. Bull. de la soc. de Geogr. Parigi 1857 pag. 384,
(3) V. Barcena. *Noticias del Ceboruco* nel Bolet. de la Soc. Geogr. de Mexico, 1875, N.° 3 e 4.
(4) V. *Essai politique*, ecc. vol. II. pag. 290.

Digitized by Google

La cinta orografica che termina l'altopiano dell'Anahuac coll'appendice de' pianori d'Oajaca e di Guerrero — e all'estremo angolo della quale, sull'istmo di Tehuantepec, da una parte e dall'altra s'adergono il Zempoaltepec (4000) e il San Felipe per poi procedere ad occidente con una serie di bastioni sempre più degradanti — discende anch'essa a scaglioni, a terrazze, tanto che vi si addossa la serra di Cimaltepec, le cui falde s'adagiano sotto il 16° parallelo settentrionale. Quanto poi alla depressione che intercede a levante, basti ricordare come essa richiamasse l'attenzione dello stesso Cortez, il grande conquistatore, che appena ebbe riconosciuto non esistere alcuno stretto fra il golfo messicano e il Mar del sud, pensò convenisse crearne uno scavando attraverso l'istmo un canale navigabile. Fu il primo de' progetti di comunicazione interoceanica che in seguito dovevano moltiplicarsi in tanta folla e per quasi ogni avvallamento dell'America centrale « gli uni redatti a capriccio da ignoranti o da venturieri su delle carte costrutte a fantasia; gli altri da valorosi scienziati con tutta l'esattezza consentita da un accurato riconoscimento del paese » (1). E nella depressione, di cui stiamo trattando, si riconobbe con ogni certezza che dal golfo di Campèche la contrada si solleva così dolcemente da non superare nemmeno i 230 metri nella così detta *mesa* de Tarifa (2). Ma ne' cenni generali abbiamo soggiunto altresì che poco più a levante ricominciano tosto i sollevamenti e che il cerro Atravesado costituisce il primo bastione della ripresa del sistema montano. La sierra Madre, come vien chiamata anche la successione orografica da cui dipendono i contrafforti di Chiapas, appartiene al territorio della federazione messicana sino oltrepassato il vulcano di Soconusco, determinando a settentrione un versante molto differente nell'aspetto da quello de' pianori suddescritti, perchè i monti vi sono meno aspri, oltrechè vi s'incontrano fiumi navigabili e immense foreste vergini. Poi succede a NE. la pianura Yuacatanese e finalmente, nell'interno di questa, qualche altopiano ed una sola catena di monti, seppure merita tale qualificazione una serie molto irregolare di sollevamenti tutt'altro che considerevoli.

(1) V. Reclus Elisée, *La Terre*, vol. II. pag. 719.

(2) Alcuni cenni riguardanti l'istmo e il canale di Tehuantepec, che secondo il Shufeldt, autore del livellamento, si sarebbe dovuto scavare per la lunghezza di almeno 232 chilometri, costruendovi da 120 a 140 chiuse, si trovano nell'*Annee Géographique* del Viv. de Saint-Martin 1872, pag. 147, 149 e seg.

Dalle precedenti notizie orografiche, per quanto succintamente raccolte, ci sarà ora più facile argomentare il perchè sul territorio messicano manchino affatto quelle poderose linee idrografiche tanto importanti nella descrizione fisica di una data regione. Le montagne sovrastano di troppo alle coste per poter consentire alle acque di scorrere in ampi bacini e d'ingrossare; cosicchè queste il più delle volte « scendono tortuose di terrazza in terrazza attraversando le serre. Durante le grandi pioggie della stagione estiva i fiumi gonfiano improvvisamente come decrescono: al tempo della stagione asciutta è gran che se un magro ruscello indica il letto dove alcune settimane prima scorreva un grosso fiume. Le acque, cui manca uno sbocco verso l'oceano, si raccolgono negli avvallamenti de' pianori, che in tal modo vanno sommersi su ampie distese e per parecchi mesi, finchè cessate le pioggie, una rapida evaporazione sotto il sole dei tropici ed all'altezza di 2000 metri, riduce i laghi al loro livello normale » (1). Lo stesso rio Grande o Bravo del Norte è ben lontano dal possedere il volume d'acqua che il suo bacino e la lunghezza del corso, valutata a circa 2500 chilometri, sembrerebbero consentirgli. Anzi s'asserisce persino che la sua portata media debba essere inferiore a quella del nostro Po (2), e ad ogni modo esso non appartiene alla regione messicana se non come limite comune cogli stati della grande Unione settentrionale. Onde fra' suoi tributarî menzioneremo qui soltanto quelli di destra, e specialmente il rio de los Conchos che scaturisce per molti rami dalla serra di Tarahumare; il rio Sabinas che si forma tra i monti del Coahuila e inferiormente porta il nome di Salado; il rio Pesquerto che scorre sui pianori inesplorati dell'interno e forse trasporta, almeno periodicamente, le acque della laguna del Muerto (3). In questo caso esso diventerebbe lo scaricatoio del bacino colmato dal rio de Nazas, un fiume torrenziale disceso dalla serra Madre del Durango e, nel periodo delle piogge, soggetto a straripamenti che

(1) V. la pregevolissima *Notice sur la carte du Mexique au 3000000* del Cap. Niox pubblicata nel « Bull. de la Soc de Géogr. Parigi, Luglio, 1874 pag. 61-81.

(2) Secondo il Bell e Blodget la portata media del rio Grande sarebbe di soli 1600 metri cubi.

(3) Nella Carta del Petermann, *Central-Amerika*, ecc., che forma la tavola 81ª dello « Stieler's Hand-Atlas » il corso del Pesquerto è difatti ricongiunto alla laguna mediante una linea punteggiata. Lo stesso si verifica nella bella Carta del Messico inserita nel vol. XVI dell'« Encyclopaedia Britannica » IX ediz.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

gli consentono di fertilizzare le contrade del suo corso medio e inferiore, troppo tormentate dalla siccità.

Degli altri fiumi, che si scaricano direttamente nel golfo del Messico, ricorderemo il rio Tigre, il Santader, il Tampico, di gran lunga più voluminoso e più importante de' due precedenti, formato come è dalla riunione del Panuco e dal Tamesi o rio San Juan, l'uno e l'altro provenienti dall'interno dell'Anahuac. I rivi di Tuxpan, di Cazones, San Pablo, Palmas, Atopan, Antigua, Blanco, Papaloapan ed altri minori sgorgano invece tutti sul declivio esterno della cinta orografica dell'altopiano, non percorrendo perciò se non la stretta zona litoranea della Vera Cruz. Ma qualcuna delle loro valli sepolte sotto le foreste — che si direbbero impenetrabili anche al sole — presenta panorami innanzi a cui, giusta la espressione del Leclercq, si deplora la povertà delle lingue umane. E di spesse foreste è pure coperto, sulla regione istmica, tutto il bacino del Coatzacoalco, ripetutamente discusso a proposito della comunicazione interoceanica per

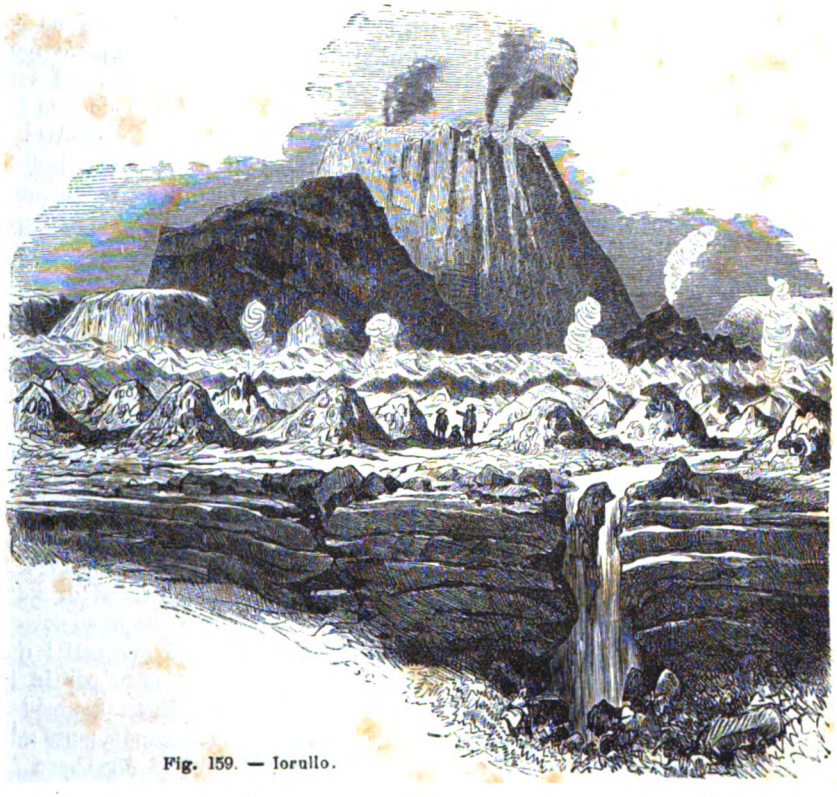


Fig. 159. — Iorullo.

la quale si sarebbe appunto voluto usufruire sopra tutto del suo corso, che solo avrebbe facilitato o, meglio, reso possibile la grande intrapresa. Esso è nondimeno inferiore per lunghezza e per volume al rio Grijalva che scaturisce sugli « altos » del Guatemala e, quantunque incassato fra monti, vi riceve qualche notevole tributario. La sua valle formata dalle serre del Chiapas, è molto angusta anche in seguito (1), finchè da ultimo ripiegando a NE. il fiume, che spesso ha cambiato di nome, penetra nella depressione disseminata ovunque da impaludamenti e che forma coll'estremo lembo fangoso la spiaggia del golfo di Campêche. Prima di cadere in mare per compiere il suo sviluppo di oltre a 600 chilometri, esso riceve però una diramazione dell' Usumacinta, un altro fiume che, anche più lungo e più ricco d'acqua, scorre da ultimo in un letto troppo mal definito e s'apre quindi parecchi sbocchi attraverso un delta, confuso con quello del Grijalva, come presso a poco avviene dove, accanto all'Adige, il Po discende

« *per aver pace co' seguaci sui* ».

Nel declivio opposto, che è quanto dire sul versante dell'oceano Pacifico, percorrendo

(1) V. *Boletin de la Soc. Géogr. de Mexico*, an. 1878, pag. 321.

Digitized by Google

da levante a ponente la costa messicana e quindi rimontandola da mezzogiorno a settentrione, s'incontra dapprima il rio Chimalapa, tanto esiguo che forse non meriterebbe di esser qui menzionato se anche il suo nome non fosse stato spesso ripetuto a proposito della comunicazione interoceanica. Poi succedono il rio di Tehuautepec, il rio Verde e finalmente il rio de las Balzas o Mexcala che da una parte, mediante l'Atoyac, raccoglie le acque fin sui pianori di Tlascala e di Puebla, e dall'altra riceve i più alti tributari da quelli d'Oajaca e di Guerrero. Il suo corso — valutato a più di 800 chilometri in lunghezza — sviluppasi discendendo per una serie innumerata di rapide e di salti (1) che fecero paragonarne il letto ad un'immensa gradinata, e che debbono diventare addirittura imponenti quando, al tempo delle piene, il livello del fiume, dove questo è più incassato, supera di nientemeno che trentadue metri quello della sua magra (2). Innanzi di sfociare, poco a settentrione del 18° parallelo, il rivo stesso dividesi ne' due rami di Zacutala e di Orilla attraverso un terreno sabbioso e mobilissimo per cui cambia di letto colla maggiore facilità, nè è mai navigabile nemmeno inferiormente. E quasi altrettanto impraticabile è il rio Grande de Santiago che dopo un corso di circa 1000 chilometri sbocca sul litorale dinanzi al gruppo de las Tres Marias. Anch'esso del resto scende dalle più elevate e più interne terrazze dell'Anahuac, ma non assume la denominazione, che porta alla foce, se non dopo uscito per una profonda barranca dal lago di Chapala, il più vasto bacino interno dell'altopiano su cui si allunga per oltre a 90 chilometri, misurandone almeno una ventina di larghezza. In tutto il corso superiore, invece, il fiume è conosciuto per rio de Lerma, dal nome di un altro lago donde sgorga sul pianoro di Toluca, cominciando una discesa a rapide, a salti poco meno frequenti di quelli del suddetto rio delle Balze. Il Mesquital finalmente — che prima di sfociare scorre parallelo al Santiago, il Sinaloa, il Fuerte, il Mayc succedonsi l'un l'altro anche più a settentrione fin dentro il golfo di California, senza poter pretendere, nè per lunghezza, nè per volume, di essere paragonati agli ultimi due testè descritti. Solo il Yaqui, che con un ramo s'apre un valico attraverso la serra di Tarahumare, va tenuto in qualche maggior considerazione appunto per il suo sviluppo, sebbene cada su di una spiaggia totalmente arida e sabbiosa, come avviene anche al Sonora e al rio de l'Asuncion, dopo i quali e in fondo al golfo si scarica il Colorado che appartiene al Messico per breve tratto del suo corso inferiore.

Quanto poi al regime idrografico di tutti questi fiumi e alle vicende meteorologiche che, secondo le stagioni, ne determinano le piene o le magre, non istaremo qui ora a ripetere ciò che abbiamo già avuto occasione di esporre, circa il *tiempo de aguas* e il *tiempo de secas*, nelle considerazioni preliminari sull'America centrale. E allo stesso modo non insisteremo più oltre nemmeno su certe altre condizioni climatiche, determinate dalla latitudine, ma profondamente modificate dalla conformazione fisica del paese, la cui altitudine gli consente tutte le temperature e tutti i climi, dai calori umidi e soffocanti delle terre basse alla rigidezza di alcuni de' pianori più elevati. Solo crediamo opportuno soggiungere come non sempre anche su questi si verificano certi abbassamenti termometrici che parrebbero appunto dovervisi determinare per la soverchia elevazione. A Messico, per esempio, la temperatura meridiana da febbraio a ottobre oscilla soltanto fra 20° e 24°, e da novembre a gennaio fra 16° e 17°; mentre quella notturna, se non supera mai il 17°, non si dà neppure il caso discenda al di sotto di 10°. Cosicchè sullo stesso altopiano occorre di frequente incontrarsi in distretti i quali, oltre al clima abbastanza mite per la loro esposizione, posseggono altresì una certa ricchezza d'acqua e mostransi grandemente adatti a delle culture agricole che si direbbero quasi fuori di posto in quella mirabile gradazione di prodotti vegetali, dai pini e dalle querce delle contrade più alte sino agli oliveti, alle vigne, alle piantagioni di cotone, di caffè, di canne zuccherine e alle prodigiose foreste tropicali della zona inferiore. « Tutto — scrive l'Humboldt — sembra eccezionale nel Messico, la natura e il temperamento delle piante, non meno che la configurazione del paese. Per quale misterioso fenomeno di elasticità vegetale le piante più delicate vi prosperano superiormente a duemila metri d'altezza? Non si trovano a questa elevazione le piantagioni di canne da zucchero ne' dintorni di Morelia e di San Luigi Potosi? — Al tempo di Fernando Cortez si coltivava la canna nella stessa valle

(1) Vi si contano un salto e 226 rapide nei soli 358 chilometri del suo corso inferiore.

(2) V. *Anales del ministerio de Fomento*, Messico, aprile 1877, in cui è inserita anche una bella carta del corso del fiume costrutta e disegnata da Gorsuch e Jimenez.

Digitized by Google

di Messico, ed oggi si educa ancora la palma ne' giardini della capitale ». Qualche altro viaggiatore nota che a un'altitudine di poco inferiore, cioè a dire sul pianoro di Amilpas, prossimo al Popocatepetl, crescono « rigogliosamente il caffè, lo zucchero, l'indaco ed altre piante tropicali » (1), come del resto avviene anche in altri distretti che avremo occasione di ricordare più innanzi.

Ma per quanto riguarda la generale distribuzione della flora messicana, anche tenendo conto de' suoi numerosi spostamenti di livello e delle inevitabili variazioni, convien pur sempre tornare di nuovo alle tre zone delle *tierras calientes*, *templadas* e *frias*. Nella prima delle quali — così terribilmente funestata dalla febbre gialla o « vomito negro » e che s'innalza dalle spiaggie marittime sin oltre metà l'altezza della cinta orografica dell'altopiano — la vegetazione favorita dalla torrida temperatura, non che dai numerosi corsi d'acqua scaturiti dalle montagne, si mostra in tutto l'esuberante rigoglio tropicale, massime poi sul declivio dell'Atlantico, dove gli alisei spirano sovraccarichi del vapore accumulato traversando l'oceano. È là specialmente che, giusta l'osservazione del dotto esploratore De Muller, un albero prende in tre soli anni lo sviluppo che in Europa ne richiede almeno da dodici a quindici. È là che le foreste invadono sino il più piccolo tratto di terreno, moltiplicandovi ogni varietà di palme, gli alberi così detti del pane, del burro (*persea gratissima*), del latte (*galactodendron utile*) e quelle mirabili mangifere che hanno così pochi rivali al mondo per la maestà del tronco, l'opulenza dei rami e la squisitezza delle frutta. L'avorio vegetale, l'acajù, il lauro rosa, il palissandro, i legni tintori, molte piante fibrose e medicinali, la vaniglia, che sulla costa meridionale del Messico prospera come nella sua vera patria e vi matura un frutto dall'aroma incomparabile, appartengono totalmente a questa zona delle terre calde. Così pure vi si rinvengono a profusione aranci deliziosi ed *iguerros* (una specie di fico), molte varietà di acacie e di banani, tutti straordinariamente prolifici — dai più superbi per l'arditezza del tronco e la maestà delle foglie ai più eleganti che spiegano i rami a ventaglio e si meritarono il nome di « alberi del viaggiatore » perchè basta inciderli soltanto per trarne dell'acqua limpida e fresca. All'ombra di queste acacie e di questi banani crescono finalmente — non ci essendo qui possibile insistere più a lungo sui miracoli di quel mondo vegetale — il caffè la cui pianta potrebbe innalzarsi fino a sei o sette metri, ma la si taglia in modo da svilupparvi i rami orizzontalmente, e l'indaco e la canna e il cacao, la celebre pianta del cioccolatte che gli Europei conobbero insieme — col tabacco — primamente nel Messico, ove dicesi figurasse ogni giorno alla mensa dell'infelice Montezuma. L'agave poi, la famosa agave americana, è anch'essa originaria di quelle contrade. È di là, come dall'America del Sud, che venne importata sulle coste del nostro Mediterraneo, dove è conosciuta col nome di aloe. Nel territorio federale se ne conoscano trentatrè specie e da alcuna se ne estraggono succhi che, fermentati, servono a farne delle bevande (*pulque*, *mezcal*, *charape* ecc. ecc.) tutte più o meno abusate e snervanti (1).

Siccome però queste piante più che aver bisogno del clima « caliente » amano un terreno leggiero e sabbioso, così se ne rinvengono a profusione anche superiormente alla zona suddescritta, ed anzi sono oggetto di grandi cure specialmente sull'altopiano dove se ne rinvengono delle piantagioni sterminate. Allo stesso modo si protrae dall'una all'altra zona la coltura del mais, di questo cereale indiano che insieme col *frijol*, una fava nerastra molto nutritiva, serve a sostentare almeno i sette ottavi della popolazione messicana. Le famose *tortillas*, ricordate fin dal tempo de' conquistatori, si compongono appunto colla farina del mais, che nella civile Europa e specialmente in Italia dà pane e pellagra alla povera gente. Se non che ne Messico dove figura, quasi diremmo, come piatto nazionale anche alla mensa dei ricchi, questi hanno sempre al loro servigio « un abile *tortillera* di professione ». Oltre a ciò non vi si conoscono o non vi si contendono alle bestie certe varietà troppo inferiori, dal momento che le piante che lo producono, come quelle del mais gigante, vi raggiungono

(1) V. Egloffstein. *Contributions to the Geology and the Physical Geography of Mexico*, New-York, 1864, pag. 17.

(1) Emiliano Busco nella sua *Estadistica de la Repubblica Mexicana*, 1880, asserisce che nel Messico si usano settantasette specie di bevande fermentate, senza contare quelle importate dall'Europa e dagli Stati Uniti. Il vino, la birra, l'acquavite, ecc., entrano più e più sempre nella consumazione non solo presso i numerosi forestieri residenti nel Messico, ma anche presso i creoli, e disgraziatamente l'acquavite fa grandissimi progressi pure fra gl'Indiani. Le bevande più sopra ricordate hanno per base: 1.° il mais, 2.° l'orzo, 3.° i frutti di palma, 4.° il fico indiano, 5.° i frutti di diverse specie d'alberi e d'arbusti, 6.° infine e sopra tutto il *manguey* o agave.

Digitized by Google

a volte tre o quattro metri d'altezza e, naturalmente, non sono avare di un prodotto proporzionale. Perchè la vegetazione dei declivi e de' pianori temperati è poco meno intensa di quella delle terre calde, senza contare che il clima vi favorisce assai meglio l'opera dell'uomo e che non vi si rinvengono nè le nubi d'insetti velenosi, nè così frequenti i rettili più paventati o i felini ed altri pericolosi rappresentanti della fauna della zona torrida. Il banano ed il caffè, il cotone e l'ulivo, il tabacco e la vite, ogni specie di cactus, massime quello della cocciniglia, e le piante importatevi da altri paesi vi prosperano tutte al di sopra o al di sotto della zona che, rispetto alla vegetazione, è anche più variabile per le *tierras templadas* che non per quelle adiacenti. Mentre inferiormente è difatti superata qua e colà dalle piante tropicali per centinaia e spesso anche per qualche migliaio di metri, essa penetra a sua volta e da per tutto entro il dominio delle terre fredde, invadendole coi campi di grano, di orzo, di segala fin presso od anche oltre i boschi di querce, di abeti, di pini, in vicinanza dei quali non è raro di ritrovare nuovamente alcune specie di cactus e d'agave « le due provvidenze de' Messicani ».

Senza entrare a discutere particolarmente anche la distribuzione della fauna, i cui rappresentanti più utili all'uomo (cavalli, buoi, pecore) furono introdotti nel nuovo mondo dagli Europei insieme co' cereali testè menzionati, e senza perciò intrattenerci sin da questo momento sulle troppo stentate industrie agricole del Messico, alle quali dovremo accennare trattando delle esportazioni in genere e de' singoli stati in ispecie, ci basti soggiungere da ultimo che quanto siamo venuti esponendo finora circa la ricchezza vegetale di questa contrada non s' applica invariabilmente a ciascuno de' suoi distretti. Molti dei quali non usufruiscono nemmeno, anzi forse nemmeno conoscono i tanto vantati « prodotti di tutte le zone, gli alberi, i fiori i frutti di tutte le parti del globo accanto alle meravigliose produzioni indigene », come del resto è facile rilevare anche da ciò che abbiamo detto trattando dei rapporti oro-idrografici e della enorme distanza che intercede da paese a paese spesso affatto sprovvisti di ogni comunicazione. Oltre di che anche nei luoghi più privilegiati, se la superficie della terra è tanto fertile che l' agricoltura potrebbe avvantaggiarsene incomparabilmente, il sottosuolo racchiude a sua volta tesori incalcolabili da far dimenticare o, per lo meno, trascurare quasi tutti i migliori benefizi che potrebbero ricavarsi dalla flora sia tropicale, sia temperata. Intendiamo alludere ai proverbiali giacimenti d'oro e d'argento il cui ricordo è intimamente connesso colla grandezza, colle sventure, colle speranze del Messico, e che sfruttati sin dal tempo dell'impero degli Aztechi e de' Toltechi, han dato al mondo tale quantità di metalli preziosi da doverne esprimere il valore con delle cifre quasi incredibili. Qualcuno giunge persino alla conclusione che la somma totale dell'oro e dell' argento estratto dalle miniere messicane debba valutarsi a 4617 milioni di dollari, pari a oltre 23 miliardi di lire italiane (1). Altri invece la ragguaglia a 3114110219 piastre (circa 16 miliardi di lire italiane) per tutto il periodo compreso fra il 1537 il e 1880 (2). E nondimeno a farsi un'idea un pò esatta di quella enorme produzione mineraria converrebbe altresì poter calcolare il valore dei metalli trafugati per contrabbando, che nelle condizioni politiche e amministrative della Nuova Spagna dovette essere per lo meno tanto facile quanto ne' tempi successivi alla emancipazione coloniale. Le miniere aurifere dell' Alta Califormia e dell' Australia possono benissimo aver sorpassate quelle del Messico, tanto più che in questo l'oro, anche negli anni favorevolissimi, non rappresentò se non una frazione relativamente piccola del favoloso provento (3). Ma nessuna contrada riuscirà forse mai ad eguagliarlo e molto meno a superarlo nella produzione dell'argento, di cui esso possiede un numero di filoni assolutamente illimitato, tantochè da tutti « è ammesso e riconosciuto che la sua ricchezza minerale, esplorata sino ai nostri giorni, è come una goccia d'acqua nel mare in paragone de' giacimenti vergini che vi esistono in ogni direzione e che non attendono se non della iniziativa e del capitale » (4). Senza contare che le ricchezze sotterranee, di cui per la loro importanza forse dovremmo intrattenerci più a lungo, non comprendono i soli metalli preziosi, ma anche il rame, il

(1) V. Anderson. *Mexico from the material standpcint* Washington, 1884.

(2) V. Manuel Orozco y Berra, *Noticia de la Acuñacion habida en todos las Casas de Moneda* sino al 1856. Da questo anno al 1880 il computo venne continuato da Antonio Garcia Cubas.

(3) Nella cifra totale, valutata dello scrittore testè citato, l'oro rientra solo per 118182197 piastre; mentre l'argento, ne rappresenterebbe 2995928022.

(4) V. la memoria del Sapin nel Giorn. della R. Geogr. Soc. di Londra vol. XXX (anno 1860) pag. 49.

Digitized by Google

piombo, lo zinco, il ferro, il carbon fossile, il petrolio, l'asfalto, lo zolfo, il cinabro, il caolino ed altri minerali che potrebbero servire a trasformare l'antico paese degli Aztechi

Fig. 160. — Tipi d'Indiani Messicani.

e la moderna « repubblica delle anarchie » in uno de' centri più industriali e manifatturieri del globo.

A tale intento l'odierna popolazione messicana — ragguagliata nelle più recenti statistiche ufficiali a circa dieci milioni e mezzo,

Digitized by Google

vale a dire a soli 5 abitanti per chilometro quadrato (1) — converrebbe però s'accrescesse più di quanto è dato sperare. E sopratutto dovrebbe, giusta l'asserzione di scrittori abbastanza imparziali, occuparsi di quella forte educazione morale, senza cui riuscirà vano qualunque tentativo per poter fondere armonicamente in un insieme sociale, davvero progressivo, tutti gli elementi eterogenei che la compongono. Perchè se da una parte è potuto sorgere chi ha creduto di doverla segnalare come posseditrice « delle più nobili qualità e delle più belle virtù », dall' altra non è mancato nemmeno chi l'ha qualificata per « una delle più apatiche e delle più degradate » che possano incontrarsi sulla superficie della terra. Secondo il Ferguson « i Messicani sono vivaci e sottili, dotati d'immense risorse d'immaginazione e meglio di qualunque altra razza capaci di affrontare e vincere le difficoltà ». Il Ruxton invece li fa quasi discendere « all'ultimo gradino dell'umanità, attribuendo loro tutti i difetti fisici e morali, rappresentandoli perfidi, rozzi indolenti, sprovvisti d'energia e naturalmente snervati ». Ecco — soggiunge lo scrittore da cui ricaviamo le citazioni — ecco due giudizî assolutamente opposti e che tuttavia hanno un fondo di verità, quando non si vogliano generalizzare di troppo, ma applicarli solamente alle diverse categorie etnologiche e sociali della nazione, distinguendo, ad esempio, gl' Indiani, questi rappresentanti degenerati di una razza degenerata, dai meticci e dai creoli. « Gli apprezzamenti contradittorii de' viaggiatori derivano dalla confusione che molti hanno fatto tra la razza conquistatrice e la razza conquistata; ed è grave errore considerar l'una e l'altra come tutta una popolazione omogenea cui si possa attribuire uno stesso carattere nazionale. Conviene invece studiarle in particolare e distinguere i diversi elementi onde si compone il popolo messicano » (2).

Questi elementi noi già li conosciamo, ed anzi abbiamo persino avvertito che non sono propri soltanto al Messico e all'America centrale, ma a tutte le contrade del nuovo mondo e specialmente a quelle dell'America latina (1). Resta qui ad aggiungere che per quanto i dati statistici, riguardanti la proporzione di tali elementi, subiscano delle straordinarie variazioni da un autore all'altro, e vadano perciò considerati in modo affatto relativo, tuttavia nel Messico la loro ripartizione odierna più o meno ufficiale è la seguente: 1985117 Europei, vale a dire il 19 per cento della popolazione totale; 3970234 indigeni (38 %); 4492623 sanguemisti (43 %), comprendendovi naturalmente anche i mulatti, i zambos, i chinos e via dicendo. Altri scrittori sostengono invece che gl'Indiani costituiscono almeno la metà della popolazione suddetta e, tanto per citarne qualcuno, il Leclercq nel 1883, appoggiandosi a un computo del Romero, stabiliva quest'altra proporzione approssimativa: Spagnoli, 1000000; Meticci, 4000000; Indigeni, 5000000; senza escludere da quest'ultima cifra gl'indiani selvaggi (2), i quali col nome di *bravos* o *barbaros* sono tutti più o meno nomadi e disseminati troppo lontanamente perchè se ne possa calcolare il numero sia pure approssimativo. Oltre di che non per nulla vennero chiamati a quel modo, massime nelle contrade più settentrionali dove gl'indomabili Apaches fanno continue incursioni per sorprendere gli accampamenti europei, impadronirsi del bestiame e spesso anche delle donne; allo stesso modo che i Comanches per le loro stragi e rapine vi si son meritata la qualifica di « Tartari del deserto ». E poco meno difficile deve riuscire un computo davvero attendibile degl'*Indios mansos* o *fideles* (così denominati perchè abbracciarono il cristianesimo), sebbene stabiliti in dimore fisse per dedicarsi all'agricoltura o per esercitare qualche mestiere nei villaggi e nelle città, dove del resto, non meno che nelle campagne, son considerati come gente di schiatta inferiore. Difficilissima poi, per non dire impossibile, riuscirebbe una classifica-

(1) V. Ant. Garcia Cubas, *Cuadro geogr. estadistico, descript. e histor. de los Estados Unidos Mexicanos*. Messico, 1884.

(2) V. Viv. de Saint-Martin, *Nouv. Dic.*, ecc. vol. III, pag. 836. Parecchie considerazioni sulle condizioni sociali del Messico trovansi anche riportate nell'*Année Géogr.* dello stesso autore, vol. IV (1866) pag. 319 e seg. Il dotto geografo francese v'inserisce altresì un eccellente riassunto dell'etnologia messicana e della geografia delle lingue del Messico di Orozco y Berra.

(1) V. i Cenni gener. pag. 209 e seg.

(2) Anche il Mayer nel 1850 metteva innanzi la seguente ripartizione:

Indiani	4354886
Meticci (Zambos, ecc.)	2165345
Bianchi	1100000
Negri	6600
Totale	7626831

Se non che nel 1869 il Guillemin-Tarayre stabiliva a sua volta questo prospetto.

Indiani d'antica origine	1500000
Messicani (Razza meticcia spagnolizzata)	6500000
Bianchi (Americani ed Europei)	200000
Totale	8200000

Digitized by Google

zione numerica secondo le diverse stirpi alle quali appartengono; giacchè anche ammettendo che essi discendano in gran maggiogioranza dagli antichi Aztechi, lo stesso Humboldt ebbe a riferire che non parlano meno di una ventina di lingue senza nessun rapporto l'una coll'altra. E il più volte citato Orozco y Berra, pur riconoscendo non poche delle loro affinità linguistiche, ebbe altresì a conchiudere che le centinaia di tribù variamente denominate e sparse per tutto il Messico possono al massimo raggrupparsi in undici grandi famiglie, non senza però dover confessare che sedici di quegl'idiomi non trovavano posto in niun modo nella sua ripartizione etnografica (1).

La pretesa di possedere un cospicuo grado di « sangre azul » e sopra tutto la libidine di sentirsene tanto nelle vene da dover andare immune da ogni sospetto di qualche mistione benchè remota, è un altro grave ostacolo a poter dire quanti sono i meticci e quanti gli Europei o i loro discendenti, senza che i genitori abbiano mai attentato alla costoro « nobiltà ». Ma se venisse a mancare quella certa indulgenza che i Messicani a centinaia di migliaia ostentano di prodigarsi gli uni agli altri a proposito di certi scrupoli di parentela, la cifra de' sanguemisti verrebbe ad accrescersi, assottigliando in modo spaventoso quella ufficiale dei bianchi. Del rimanente non è davvero nemmeno cotesta generosità che può togliere di mezzo l'antagonismo e, non di rado, gli odii secolari esistenti fra le due classi per la prepotenza degli uni, l'invidia e le pretese degli altri, cui la natura ebbe il torto di non inoculare il sentimento della rinuncia ai diritti dell'uomo. Cosicchè uno dei più gravi pericoli della società messicana, ad onta di tutte le dichiarazioni politiche di uguaglianza e di fraternità, si cela appunto in queste profonde scissioni, quasi diremmo, di casta etnologica. E se gl'Indiani rifuggono in gran parte dal mischiarsi coll'elemento europeo, tenendosi appartati nei villaggi e ne' sobborghi delle città; se agli occhi dei più di loro i soli bianchi, cui vivono bestialmente sottomessi, meritano la qualifica di *gente de razon* tanto da considerar sè medesimi e da chiamarsi *gente sin razon* — non allo stesso modo rassegnati si mostrano i sanguemisti che si sentono in tutto e per tutto *ciudadanos*, che nella distinzione di razza veggono disperatamente anche l'estrema ineguaglianza delle fortune, vale a dire l'opulenza di chi vorrebbe tenerli in una eterna soggezione e la propria miseria, onde sono costretti a vivere giorno per giorno. Da un lato i tre quarti della popolazione che si corica senza sapere se l'indomani avrà di che sostentarsi; dall'altro la classe de' creoli che possiede delle *haciendas* favolosamente ricche di piantagioni, di pascoli, di bestiame, dove i coltivatori e i *vaqueros* (mandriani) sono liberi ma troppo indebitati co' loro padroni e perciò costretti ad una soggezione che confina colla schiavitù. Quà il lusso, che il più delle volte degenera in uno sfoggio insensato, e la fortuna di possedere latifondi vasti come provincie; là per le campagne e per le vie delle città una turba innumerevole di vagabondi, di *leperos*, come vennero detti i mendicanti sin dai tempi più remoti per le affezioni cutanee onde erano tormentati, e che vi supplicano invocando tutti i santi del paradiso, ma che, in mancanza di un'elemosina, vi sono persino prodighi di qualche maledizione.

Basterebbero queste sole considerazioni a spiegare in gran parte la facilità con cui nel Messico dal tempo della emancipazione in poi si son sempre succedute le guerre civili e gli orrori anarchici. « Nulla di più sconfortante del racconto di queste continue sommosse o *pronunciamentos*, in cui, straripando le passioni, tutti i più felini istinti della natura umana si svilupparono, tutti i migliori impulsi s'estinsero: in cui, a dir breve, la menzogna e il tradimento, l'egoismo e la bassezza trionfarono mascherati di frasi altosonanti ma vuote. Come sarebbe inutile quanto tormentoso l'aggravare la memoria colle singole fasi di queste lotte che rassomigliano le une alle altre sin ne' più minuti particolari. Nè possono ispirarci il minimo interesse gli avvenimenti per sè stessi, nè coloro che li promossero o li dominarono — sia che il favore de' partigiani li rappresenti coll'aureola più brillante d'ogni virtù, sia che la fazione opposta ce li dipinga coi colori più foschi di tutti i vizi » (1). Ad ogni modo giudicherà la storia della loro condotta come delle 255 rivolte, tutte più o meno feroci, che per opera loro si succedettero appena in un mezzo se-

(1) V. la nota a pag. 212. Qui aggiungiamo che, secondo lo stesso autore, il numero delle tribù ancora esistenti nel Messico non è inferiore alle 700, mentre le 11 famiglie che le comprendono sono le seguenti: Nahuatl, Othomi, Huaxteca, Mixteca, Matlazinca, Tarasca, Opata, Apache, Seri, Guaicura, Cochimi. Sulle lingue indigene del Messico segnaliamo da ultimo l'opera capitale del PIMENTEL, *Cuadro descript. y comparat. de la lenguas indigenas de Mejico*, Messico 1862-65, 3.° vol.

(1) V. BATES, op. cit. pga. 83.

Digitized by Google

colo, popolando il paese di una spaventosa folla di mutilati. E la storia dirà pure delle ripetute carneficine e de' saccheggi commessi col pretesto di combattere patriotticamente in favore o in odio di una repubblica federativa, come quella degli Stati Uniti, o di una repubblica unitaria; non che degl'innumerevoli assassinî politici, dei soprusi atroci, delle inaudite ruberie pubbliche e private — onde fu lecito il dire che al Messico era organizzato soltanto il furto (1) — delle tremende esecuzioni di morte cominciando da quella dell'ambizioso Iturbide (2) sino alla fucilazione dell'imperatore Massimiliano, vittima espiatoria di un grande fallo politico e di un patriottismo selvaggio (3). Fosse almeno bastato questo supremo sacrificio a ricondurre la tranquillità nel paese che da tanto tempo era diventato una triste prova del come la sola libertà sia impotente a condurre i popoli sul cammino del benessere materiale, dell'incivilimento, del progresso! — Restituita la repubblica, purtroppo non ebbero termine le convulsioni partigiane alle quali s'aggiunse anche una preponderante agitazione da parte degl'Indiani che se qualche volta s'erano sollevati anch'essi per derubare le proprietà dei creoli, finalmente potevano andare orgogliosi di vedere sul seggio presidenziale uno de' loro, Benito Juarez, mentre non pochi altri della stessa razza erano contemporaneamente stati chiamati a delle cariche importanti come quella di governatore. Sotto l'influenza dell'universale malcontento, di cui cercò approfittare quasi sempre la sconfinata ambizione dei capi militari, le rivolte tennero dietro di nuovo alle rivolte, le stragi alle stragi, e tanto più amaramente si dovette ripetere la sentenza dell'eroico Bolivar che dopo l'emancipazione coloniale, disingannato dalla piega degli eventi, esclamava « non avere il Messico riguadagnata l'indipendenza se non a prezzo di tutti gli altri beni politici e sociali ».

Sembra tuttavia in questi ultimi anni, sotto la presidenza del generale Manuel Gonzales, salito in carica nel 1880, e del suo successore Porfirio Diaz, siasi finalmente prodotto anche nella turbolenta Repubblica un assopimento nelle passioni, tanto che allo stadio di parossismo politico o sociale e di quasi perenne anarchia si è man mano venuto sostituendo il regolare funzionamento della sua costituzione proclamata solennemente fin dal 5 febbraio del 1857. Se non che dopo d'allora e attraverso tante vicende anche la legge statutaria fu ripetutamente discussa e modificata da quattro successivi « Atti di Riforma » votati nel 1873-74-78-82, oltre all'avere avuto complementi e sviluppi mediante alcune leggi organiche (1). Ad ogni modo, e in virtù di essa, la Repubblica del Messico è presentemente costituita, sull'esempio della grande Unione nord-americana, in una federazione di stati liberi e sovrani per tutto quanto concerne il loro interno regime, risuddivisi in *distritos*, in *partidos*, in *municipalidades* e via dicendo. Un presidente, eletto per quattro anni, sta a capo della nazione e del potere esecutivo, mentre il potere legislativo appartiene al Congresso e la suprema autorità giudiziaria a un'alta Corte, i cui membri sono sottoposti anch'essi ad elezione ogni sessennio. Il Congresso poi si compone delle due Camere dei deputati e dei se-

(1) V. Graffin Paula Kollonitz, *Eine Reise nach Mexico im jahre* 1864, Vienna, 1867, pag. 139.

(2) Questo personaggio, che nel periodo della lotta per la emancipazione coloniale passò dal campo realista a quello degl'insorti, riuscì nel 1822 a farsi proclamare imperatore sotto il nome di Agostino I; poi, abbandonato da tutti i partiti, dovette abdicare e andarsene in esilio. Sperando riguadagnar la corona, tornò nel 1824 e in quella vece trovò la morte, fucilato per ordine del Congresso rivoluzionario.

(3) Sono abbastanza noti i fatti che con Massimiliano, arciduca d'Austria, disgraziatamente riportarono sul trono del Messico la discendenza di Carlo V. Ad ogni modo riassumiamoli. Nel 1861 fu nominato presidente della Repubblica messicana, anzi fu persino investito del potere dittatoriale l'avvocato Juarez, nativo indiano d'Oajaca, il quale in odio al partito avversario decretò la soppressione dei conventi e la confisca de' loro immensi beni a profitto dello stato. Il che non tolse che per due anni consecutivi restassero sospesi i pagamenti delle obbligazioni contratte verso gli stranieri specialmente europei; cosicchè la Spagna, l'Inghilterra, la Francia si decisero per un intervento armato collettivo, mandando una flotta dinanzi a Vera Cruz. Intanto Napoleone III aveva pensato alla possibilità, anzi alla opportunità di trasformare il Messico in una monarchia, giovandosi sopratutto del partito clericale ancora potente in questa repubblica. E nonostante le proteste degli Stati Uniti del Nord, nonostante il ritiro delle altre due potenze, che prima si erano collegate colla Francia e poscia erano venute a transazione col governo refrattario, un esercito francese di circa 45000 uomini, dopo una viva resistenza incontrata a Puebla, occupò la capitale messicana, donde il Juarez era fuggito a San Luigi Potosi col proposito di una lotta ad oltranza. Fu in queste circostanze che l'infelice Massimiliano venne eletto imperatore e prese possesso della corona, andando a risiedere nella capitale sotto gli auspici del monarca francese. Abbandonato in seguito a sè stesso e in momenti estremamente critici, fu travolto dalla rivoluzione, preso, giudicato e fucilato a Queretaro il 19 giugno del 1867. Esiliandolo, si temeva forse che una volta o l'altra tentasse di ricuperare il potere come il disgraziato Iturbide, di cui Massimiliano e la sua augusta consorte (diventata pazza dal dolore dopo l'uccisione di suo marito), non avendo eredi, avevano adottato un nipote. V. Vogel, op. cit. vol. III, pag. 321 e seg.).

(1) V. Dareste, *Les Constitutions modernes*, vol. II, pag. 475 e seg. — Nella legge addizionale del 1873 venne stabilita la completa separazione della Chiesa dallo Stato, aboliti i beni di manomorta e gli ordini monastici, istituito il matrimonio quale un contratto puramente civile.

Digitized by Google

natori, i primi — che attualmente ascendono a 227 — nominati in seguito a suffragio universale e per un solo biennio, i secondi per quattro anni e in numero di 56, avendone a scegliere due ciascuno stato, non meno che la capitale (2). La mobilità del temperamento nazionale — soggiunge qualche scrittore — si manifesta tuttora in questa particolarità, che le due camere procedono ogni mese a delle votazioni per designare il loro presidente.

Non è però chi non abbia avertito come a dispetto di qualunque « mobilità » sia stato sufficiente il breve tempo, in cui l'azione del governo non è stata più paralizzata dalle ribellioni e dalla ferocia dei partiti, per ottenere anche nel Messico un notevole miglioramento in quasi ogni ramo della pubblica amministrazione. Basterebbe soltanto ricordare i lavori pubblici e, fra gli altri, le grandi linee ferroviarie che, riallacciando province e città, dovettero forse contribuire più che non si dica al progresso materiale, e nel mentre hanno giovato alla sicurezza e all'unità

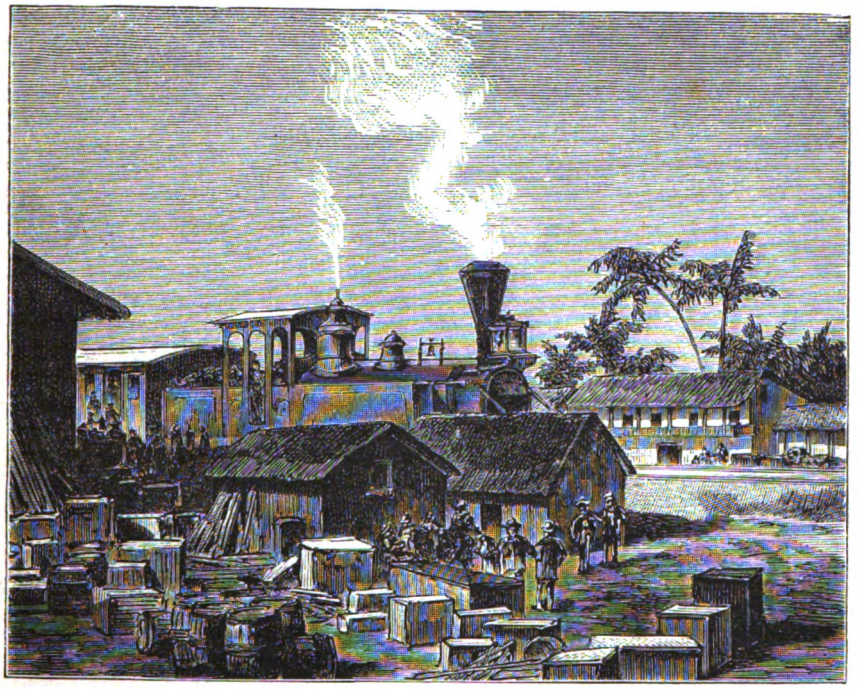


Fig. 161. — Una stazione ferroviaria nel Messico.

politica, sono servite altresì a togliere il potere centrale da quel certo isolamento in cui si trovava per la mancanza di comunicazioni e la soverchia estensione dei territorî confederati. Nel 1857, quando cioè venne proclamata la costituzione attualmente in vigore, la Repubblica non possedeva che un tratto di sei o sette chilometri di ferrovia in prossimità della capitale, e la strada migliore era quella che di là discendeva a Vera Cruz, il porto principale della Federazione. Ebbene — i trasporti vi si operavano a dosso di muli e d'asini, o anche per mezzo di carri, ma la durata di un viaggio d'andata e ritorno non richiedeva meno d'un mese, semprechè lo avessero permesso i banditi numerosissimi ovunque. Le altre vie, seppure è possibile servirci di tal nome, erano lo sgomento e la tortura di quanti avevano a percorrerle in diligenza o a piedi, durante la stagione asciutta o in quella delle piogge che le trasformavano in depositi di fango ove i muli affondavano, sino al ginocchio e le ruote sino al barile. Disgraziatamente esse mantengonsi ancora tali, e forse non potranno migliorare giammai appunto per lo straordinario sviluppo preso dalla costruzione delle strade ferrate, di cui anche nel 1872 ne erano in esercizio più di 700

(2) V. Alman. di Gotha, an. 1888, pag. 860.

Digitized by Google

chilometri. Ma dieci anni dopo le diverse linee ne misuravano circa 2500; nel 1886 la loro lunghezza si era più che raddoppiata, ed oggi compongono una rete di circa 7500 chilometri. La linea principale è quella da Messico a Vera Cruz (424 chil.) che sale fino a 2533 metri d'altezza ed ha ponti e viadotti arditissimi tanto da renderla una delle più belle ferrovie che siano mai state costrutte. Essa nondimeno per lunghezza è superata da alcune altre, ma specialmente dal *Ferro Carril Central Mejicano* che dalla capitale conduce a Nuevo Loredo sul Rio Grande, permettendo di giungere a New-York in soli otto giorni, e dalla linea che per Durango, Chihuahua, Paso del Norte (1970 chil.) si riallaccia alla grande rete occidentale degli Stati Uniti. « Queste due ferrovie, onde al pianoro centrale del Messico (finora quasi inaccessibile nel suo superbo isolamento fra due mari) è dato partecipare alle grandi correnti della vita nord-americana, sono i punti di partenza di una rivoluzione economica di cui è impossibile prevedere le ultime conseguenze ».

Il commercio interno se n'è infatti venuto avvantaggiando considerevolmente, e quello esterno, o d'importazione e d'esportazione, potè negli esercizi più recenti essere valutato nel modo seguente:

Anno	Importazione (in dollari)	Esportazione (in dollari)
1881-82	39020000	29083293
1882-83	38951000	41807895
1883-84	34025000	46725496
1884-85	35839000	46670845

Nell'esercizio dell'ultimo anno testè citato il commercio esterno, secondo i paesi di provenienza e di destinazione, fu così ripartito (in dollari).

	Importazione	Esportazione
Stati Uniti . .	8343000	25853000
G. Brettagna .	7681000	15367000
Francia . . .	13500000	2235000
Germania . .	3326000	1421000
Spagna . . .	1190000	1243000
Altri paesi . .	1799000	552000
Totale	35839000	46671000

Quanto poi alla natura de' prodotti esportati, senza entrare in troppe altre particolarità statistiche, noteremo che in questo totale i metalli preziosi figurarono per 32157000 di dollari, altri minerali per 1617000; le materie tessili per 3986000; le pelli per 1780000; il legname di vario genere per 1752000; il caffè per 1202000, il bestiame per 496000; la vaniglia per 472000; il tabacco per 413000; il miele per 148000; le droghe medicinali (jalapa, salsapariglia, ecc). per 124000; lo zucchero per 30000; altri prodotti per 2491000 dollari (1).

E siccome le entrate del Messico provengono per la più parte dai diritti d'importazione, col ristabilimento della quiete pubblica è anche andato sempre più migliorando lo stato delle finanze federali. Nell'esercizio del 1886-87 vennero computati 37 milioni di dollari per gl'introiti e 36471251 dollari per le spese, mentre se ne contavano 156161872 di debito pubblico interno ed esterno, contratto quest'ultimo specialmente coll'Inghilterra. Nello stesso anno circa un terzo delle entrate venne assorbito dalle spese per l'esercito e la marina, questa composta di sole quattro cannoniere, quello complessivamente di 18894 soldati e 1741 ufficiali. Poco meno che dodici milioni di dollari furono assorbiti dall'amministrazione della finanza, quattro milioni e mezzo dagli affari interni e il resto servì per l'amministrazione della giustizia, per gli affari esteri, per i due poteri legislativo ed esecutivo, non essendone stata dotata che assai magramente la pubblica istruzione. Questa nondimeno si è venuta così estendendo in ognuno degli stati federati — i quali vanno a gara nel sussidiarla — ma specialmente nelle città, che spesso veggonsi perfino i *leperos* fermarsi sui canti delle vie, e « prendere, un po' platonicamente, conoscenza de' loro doveri di cittadini » (2). Gli stessi villaggi indiani hanno scuole tanto frequentate da essersi dovuto asserire, fin da oltre un ventennio a questa parte, come nel Messico l'istruzione privata non solo è molto più sviluppata di quanto non si creda, ma che nella stessa Europa non mancano, sotto questo riguardo, delle contrade le quali scapiterebbero nel confronto.

Una statistica del 1880 segnalava, per l'intera federazione, 8702 scuole frequentate da 458106 allievi (circa sedici o diciasette mila de' quali ascritti all'insegnamento secondario) senza tener conto delle numerose scuole superiori, de' gabinetti, de' musei, delle biblioteche, delle società scientifiche e di altri istituti cui avremo qualche volta ad accennare trattando delle principali città e de' singoli stati, ripartiti nel modo seguente:

(1) Per queste, come per le altre notizie statistiche, si confronti l'Almanacco di Gotha dell'anno 1888, pag. 872 e seg.
(2) Viv. de Saint-Martin, *Année Geogr.* vol. IV, pag. 322

Digitized by Google

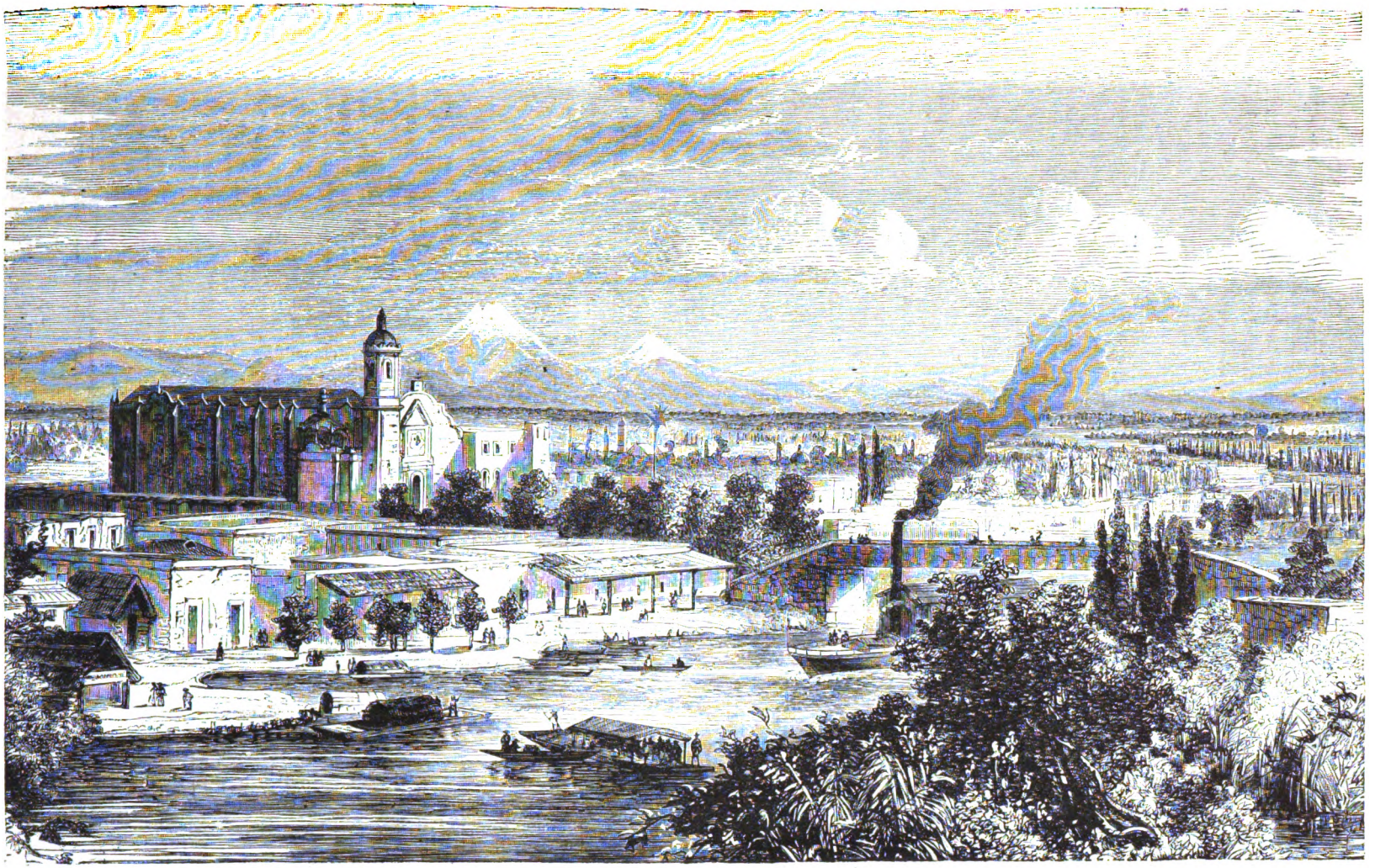


Fig. 162. — Vallata del Messico

Digitized by Google

Stati	Chilom. quad.	Abitanti	Popol. relat.
STATI DELLA FRONTIERA.			
Sonora	200845	143924	0,7
Chihuahua	231267	225251	1
Coahuila	153600	144594	1
Nuevo Leon	65000	201732	3,1
STATI DELL'OCEANO PACIFICO.			
Sinaloa	93730	201918	2,1
Jalisco	100625	983484	10
Colima	7004	72591	10
Michoacan	60000	784108	13
Guerrero	59231	353193	6
Oaxaca	74546	761274	10
Chiapas	77000	242029	3,1
STATI DEL CENTRO.			
Durango	110170	196852	1,8
Zacatecas	65354	422506	6
Aguascalientes	7500	140430	19
San Luigi Potosi	67325	516486	8
Guanaxuato	32500	968113	29
Queretaro	10200	203250	20
Hidalgo	20039	434096	22
Mexico	21460	710579	33
Morelos	4274	141565	33
Puebla	33000	784466	24
Tlaxcala	3902	138478	36
STATI DELL'OCEANO ATLANTICO.			
Tamaulipas	76000	140137	1,8
Vera Cruz	62820	582441	9
Tabasco	25500	104747	4,1
Compêche	54000	90413	1,6
Yucatan	73000	302315	4,1
Distretto Federale	1200	426804	356
Baia California (Territorio)	155200	30198	0,2
Totale	1946292	10447974	5

Il *Distretto Federale*, situato nel cuore dell'Anahuac, a quasi eguale distanza fra due oceani, è costituito dalla città di Messico (Mexico o Mejico) la grande metropoli azteca, divenuta in seguito capitale della Nuova Spagna ed ora della Repubblica che senza dubbio tiene il primo posto fra gli stati neospagnoli. Distrutta da Cortez, essa risorse, come la fenice, splendida di bellezza dalle ceneri dell'antica Tenochtitlan (1) e le sue strade hanno presso a poco la direzione medesima « da levante a ponente, da settentrione a mezzogiorno; la sua cattedrale occupa l'area dove grandeggiava il tempio del Dio della guerra; i suoi principali quartieri vengono ancora distinti dagl'Indiani co' loro nomi antichi ». Nondimeno un sud-

(1) V. PRESCOTT, op. cit. vol. II, pag. 83. F. Cortez la chiama *Temixtitan*, e nelle sue celebri relazioni a Carlo V trovansi non pochi cenni descrittivi dell'antica città. Una descrizione interessantissima se ne trova altresì nella preziosa *Relat. d'un Gentilhuomo* del seguito di Cortez, pubblicata dal nostro RAMUSIO (V. *Relat. et Vag.* III, fog. 309).

dito di Montezuma forse stenterebbe a riconoscere persino il luogo della sua metropoli che al tempo della conquista sorgeva dalle acque salate del Tezcuco ed era corsa da un gran numero di canali (1), mentre ora dista dalla riva occidentale del lago non meno di sei o sette chilometri. La causa dell'apparente spostamento va cercata nell'incessante ritirarsi delle acque che minacciano disparire completamente intanto che, durante la stagione asciutta, vanno lasciando allo scoperto sempre maggiori tratti di terreno incrostati di sale (2). Gli altri dintorni poi, già coperti da un interminabile tappeto di verzura e da boschi maestosi, sono ovunque solcati da fosse larghe e profonde ove si riversano le acque lacustri — che nel periodo delle piogge invadono spesso anche le vie della capitale — o da rialzi di terra che, sovrastando ai terreni più o meno paludosi, fanno l'ufficio di argini e di strade. Cosicchè la grande città e i suoi numerosi sobborghi in realtà non comunicano colle vicine contrade se non per mezzo di questi terrapieni, quantunque la valle circostante sia del tutto livellata ed appaia accessibile in ogni direzione fino alla superba cinta de' monti che la coronano d'un magnifico orizzonte.

Quanto poi all'aspetto interno di Messico (abitanti 350,000), le cui strade lunghe, larghe, diritte, fornite di marciapiedi, si tagliano ovunque ad angolo retto (caratteristica comune a quasi ogn'altra città americana), ripeteremo anche noi che le sue chiese, i pubblici edifizî, le case presentano ovunque una fisonomia spagnola molto accentuata, come la lingua, come gli usi, i costumi de' suoi abitanti segnalati da qualche scrittore per « la più orribile mescolanza di razze in tutta la federazione ». L'architettura predominante è l'ispano-moresca, ma non pochi edifici hanno tale aspetto di magnificenza da aver meritato a quella metropoli il nome di « *Ciudad de los palacios* ». Le altre abitazioni che non di rado s'elevano a due o tre piani, sono tutte ornate di poggiuoli e di terrazze cariche di fiori, oltre che hanno la facciata

(1) « *Uti de illustrissima civitate Venetiarum legitur* » scrive PIETRO MARTIRE D'ANGHIERA (*De Orbe novo*, Dec. V, cap. 10). Del resto l'antica Messico è rassomigliata alla nostra Venezia da moltissimi altri scrittori

(2) Sembra che tutta la così detta valle di Messico, la cui superficie era valutata da Humboldt a 4829 chilom. q. costituisse in un antico periodo geologico un vasto e non nterotto bacino lacustre. Al secolare prosciugamento della enorme massa d'acqua sono avanzati soltanto i laghi di Tezcuco, Xaltocan, San Cristobal, Chalco, Xochimilco, Zumpango, che forse porterebbero più degnamente il nome di lagune, se non d'impaludamenti. — Quanto poi al loro continuo e rapidissimo ritirarsi basti accennare che lo stesso Humboldt nel 1804 constatava soltanto una profondità di 3 a 5 metri pel lago di Tezcuco, il quale nel 1866 era disceso a meno di 2 metri. V'ha chi sostiene che dopo quest'anno sino al 1880 il suo volume sia diminuito ancora della metà: ad ogni modo il governo della Repubblica va pensando seriamente a rimboschire la valle, unico mezzo forse perchè questa non si trasformi addirittura in deserto e perchè la stessa capitale, flagellata dalle febbri malariche e dalle epidemie, non sia più un luogo eminentemente insalubre. (V la memoria del BELINA nel « Buletin de la Soc. Geogr. de Mexico, an. 1882 » pag. 82).

Digitized by Google

a tinte piuttosto vivaci o, qualche volta, persino adorna di affreschi, se non coperta interamente di quadrelli di porcellana coloriti a disegni più o meno eleganti. Le costruzioni più imponenti trovansi però sulla celebre *Plaza Mayor*, trasformata nel mezzo in un fantastico parco ombreggiato da un vero bosco di eucalipti e che, illuminata dalla luce elettrica, è il ritrovo serale del mondo elegante, come i suoi *portales* (portici) sono il ritrovo quotidiano della gente d'affari e degli oziosi. A uno de' lati vi sorge il palazzo nazionale che si segnala tra i più vasti edifici del globo. Vi risiede il Presidente della federazione e vi si aduna il senato, vi sono istallati i ministeri e il tesoro, l'archivio di stato e il comando militare, la posta, il museo, l'osservatorio, l'accademia, la biblioteca ed altri servizî pubblici. La *Casa de Cabildo*, in cui risiede l'*Ayuntamento* o municipio, sorge anch'essa sulla piazza ed ha di fronte la Cattedrale « gloria del Messico » perchè non solamente sorpassa in vastità qualunque altra chiesa del nuovo mondo, ma può rivaleggiare perfino co' più sontuosi tempî di Spagna e d'Italia. Essa misura una lunghezza di oltre centosessanta metri e internamente è divisa in cinque navate con venti cappelle ricchissime, oltre l'altar maggiore, cinto da una balaustrata e sormontato da colonne e da figure in cui l'oro e l'argento vennero impiegati a profusione (1). Esternamente poi è circondata dal *Paseo de las Cadenas*, una serie di giardini pieni di fontane e di statue ne' quali trovansi accumulate anche molte reliquie dell'antico *teocalli* sostituito dall'odierna basilica per ordine di Filippo II.

Fra gli altri edifizî pubblici meritano speciale ricordo il *Monte Pio*, prossimo alla cattedrale, e il teatro dell'Opera che è congiunto alla gran piazza dalla via *Cinco de Mayo;* la *Casa de Moneda* o zecca e la *Mineria* (scuola delle miniere) con un laboratorio e un gabinetto de' più completi; l'antico palazzo dell'Inquisizione, ora trasformato in scuola di medicina, e non pochi de' soppressi conventi, massime quello de' Domenicani e l'altro di San Francesco le cui rendite in elemosina erano, ai bei tempi, calcolate a circa seicentomila lire (2). L'università fondata nel 1551, il museo d'antichità messicane, l'accademia di belle arti, i molti collegi e le associazioni scientifiche — tra le quali primeggia la società geografica e di statistica — dànno finalmente alla capitale una bella reputazione di città dotta su tutte le altre dell'America spagnola. E non le manca nemmeno una certa fama di essere un centro industriale, tanto più che il governo vi tiene aperta una scuola d'arti e mestieri (1). Oltrechè, non vi sono infrequenti gli opifici privati, massime i laboratorî di oreficeria coi rispettivi negozî sulla *Calle de Plateros* (argentieri), la più animata di tutte e dove succedonsi in bella mostra anche i magazzini di mercerie e di mode tenutivi da Francesi, da Tedeschi, da Inglesi. Dal quartiere eminentemente commerciale essa conduce ai giardini dell'*Alameda*, la deliziosa passeggiata più prossima alla città, mentre il lontano *Paseo de la Viga* non diventa molto frequentato dal « bel mondo » se non in tempo di quaresima. Un magnifico viale si prolunga ancora per alcuni chilometri dall'Alameda fino al celebre *Castillo* così detto di Chapultepec (monte della cigala) dal nome della roccia di porfido che lo sopporta e che non ha meno di sessanta o settanta metri d'altezza. Anticamente vi sorgeva uno de' palazzi di Montezuma, i cui materiali servirono in parte a costrurre l'odierno edificio, restaurato dall'imperatore Massimiliano che vi aveva fissata la propria dimora. Il geniale creatore della villa di Miramar non poteva non rimanere sedotto dalla bellezza del luogo e da que' parchi le cui piante (*cupressus distica*) erano già rigogliose al tempo della conquista, onde a nostri giorni ve n'ha di quelle che, alte almeno una cinquantina di metri, ne misurano da 15 a 18 sulla circonferenza del tronco. Oltre a ciò dalla terrazza del castello scopresi uno de' più meravigliosi spettacoli della natura, massime quando il cielo è colorato di quell'azzurro cupo che è come un privilegio de' paesi di montagna dall'aria secca e rarefatta. L'occhio vi domina interamente la valle coronata da monti aspri e selvaggi sui quali giganteggiano l'Iztaccihuatl e il Popocatepetl dalla cresta nevosa. Sul vasto piano coperto di pinete, di campi coltivati, di laghi scintillanti, corrono spessi filari d'olmi e di pioppi, acquedotti dalle arcate arditissime, ferrovie in ogni direzione. E la capitale coi numerosi sobborghi più o meno sparsi, col vicino santuario della « Virgin de Guadalupa » patrona della città, e i non lontani giardini disseminati di ville su tutta la estensione fra San Angel e Tacubaya, la capitale colle sue torri e le sue cupole si direbbe quasi che appaia come nucleo del grandioso panorama.

Questi cenni sulle contrade circostanti a Messico ci porterebbero ora a descrivere partitamente i singoli stati che aggruppandosi intorno al distretto federale, sono i più popolosi, i meglio coltivati e quelli che più notevolmente partecipano all'andamento della vita nazionale. Se non che a procedere con un cert'ordine sarà forse più opportuno trattare successivamente delle varie ripartizioni politiche secondo

(1) Questi preziosi metalli vi sono specialmente fusi in una composizione detta *tumbago* (oro, argento e rame). Il solo coro della chiesa, che ne è sovraccarico, dicesi costi da sette a otto milioni di lire. Del resto è noto che la cattedrale di Messico era la più ricca del mondo prima che Juarez ne confiscasse il celebre tesoro.

(2) Uno de' più ricchi conventi era altresì quello dei Gesuiti. La chiesa del Gesù poi fu eretta dallo stesso Fernando Cortez e in essa riposano le ossa di questo grande conquistatore.

(1) « Edificio immenso scrive il BROKLEHURTS (*Mexico today*, ecc.) contenente fonderie di ferro e di rame, opifici da facocchio, scuole di muratura, di ebanisteria, di tappezzeria, non che telai a mano per fabbricare stoffe di cotone e di seta ».

Digitized by Google

il prospetto che abbiamo testè inserito coll'area e il numero degli abitanti compresi in ciascuna. Premesso dunque un cenno sul territorio peninsulare della Bassa o Vecchia California, cominceremo dal riferire sommariamente quanto più interessa al caso nostro circa gli stati settentrionali, o di frontiera perchè toccano al confine dell'Unione Nord-americana. Poi procederemo descrivendo tutta la successione delle provincie volte verso l'Oceano Pacifico, e, riassunte le principali notizie riguardanti gli stati del centro, che forse sarebbe più proprio chiamare interni, tratteremo da ultimo di quelli che s'affacciano sull'Atlantico e che quindi dovrebbero avere un'importanza di gran lunga maggiore per le loro relazioni commerciali coll'Europa.

La Bassa California (1), — che si sviluppa su circa 1275 chilometri in lunghezza, misurandone in larghezza massima non oltre a 150, e appena 70 dove è più stretta, costituisce politicamente e amministrativamente l'unico territorio della federazione Messicana. È una regione arida e sabbiosa, da una parte e dall'altra accompagnata da parecchie isole più o meno vicine alla costa, sulla quale apronsi delle baie abbastanza profonde come quelle di San Sebastiano Viscaino, di Ballenas, della Magdalena, sul Grande Oceano, e di Palmas, La Paz, Santa Ines sul Mar Vermiglio, tutte più o meno celebri per la pesca delle perle, onde il nome della

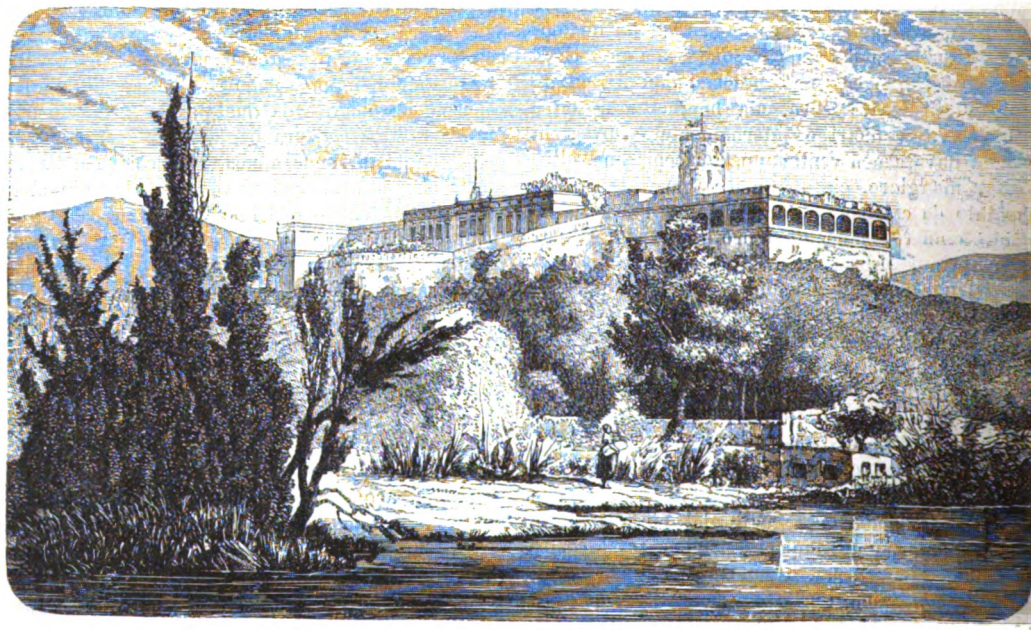


Fig. 163. — Castello di Chapultepec.

penisola divenne popolare in Europa fin dal secolo decimosesto. Internamente essa è traversata da una catena di monti spesso interrotta, ma che nel centro porta il nome di sierra Gigantea, e di sierra de la Victoria alla estremità meridionale. La mancanza di piogge, tanto più notevole in una contrada eminentemente marittima, e la quasi totale assenza di rivi sono l'unica ma inevitabile cagione della povertà del paese che, per colmo di sventura, è coperto di terra vegetale dove più sentito è il bisogno dell'acqua, ed è troppo nudo e roccioso dove zampillano le sorgenti. Se però qualche ruscello scorre in terreno propizio allo sviluppo della vegetazione, apportandovi l'umidità necessaria, la fertilità del suolo diventa incomparabile, come si verifica in molti valloni del distretto più meridionale, massime poi ne' dintorni di San Josè del Cabo (1800) e di La Paz (2400) (2) l'odierna sede del governatore territoriale, che anticamente dimorava a Loreto sulla baja dello stesso nome. Quivi le belle piantagioni, le fiorenti culture, i giardini pieni de' frutti della zona tropicale e della temperata: ma procedendo

(1) L'estremità della penisola era stata vista nel 1534 da Hernando de Grijalva spedito verso il mar del Sud da Fernando Cortez, che l'anno appresso si recò in persona a compiere la scoperta e riconobbe una parte delle due coste del golfo. È perciò che questo nelle antiche mappe porta il nome di golfo o mare di Cortez. Quanto poi al nome di California dicesi che fosse suggerito al grande conquistatore dal romanzo « Esplandian » di Garcia Ordonez de Moncalvo, pubblicato nel 1510, in cui si parla di un isola immaginaria prossima alle Indie e al Paradiso terrestre, abbondantissima in oro.

(2) Avvertiamo una volta per sempre che i numeri compresi tra parentesi accanto ai nomi di città o di borgate servono a indicare la popolazione di queste.

Digitized by Google

a settentrione, si stende il deserto quasi ognidove, popolato di felini, di serpenti a sonaglio, di scorpioni e d'insetti velenosi. Vi si rinvengono altresì l'orso grigio, il pecari o cinghiale americano, una capra selvatica e immensi stormi d'uccelli, dai mostruosi e rapaci agli eleganti e svariatissimi colibri. Vi mancano soltanto gli uomini o, per lo meno, vi sono estremamente scarsi così gl'indiani selvaggi come i *reducidos*, i quali appartengono alle tribù de' Cochimi, de' Guaycuras, de' Pericus e vivono in di-

Fig. 164. — Cattedrale di Chihuahua.

more più o meno fisse intorno alle tribolate missioni di San Luigi, Iesus Maria, Sant'Ignazio, San Borjas, per accennare alle principali soltanto.

Sonora. — A levante del rio Colorado e a mezzogiorno dell'Arizona, ceduto nel 1853 alla grande Confederazione del Nord, si stende lo stato di Sonora, il cui sviluppo costiero sul golfo di California termina presso la imboccatura del rio Fuerte. Internamente però esso abbraccia tutta la serie di catene più o meno parallele alla serra Madre e i contrafforti ed alcune delle maggiori vette di questa. Cosicchè la contrada presenta un tale aspetto orografico da doverla complessivamente configu-

Digitized by Google

rare quale un vero e proprio altopiano montagnoso inclinato verso la costa del golfo. Un altopiano però in gran parte arido e deserto, in cui vivono disseminati gl'indiani Papayos, Pimas, Seris, Opatas, Yaguì, Mayos, risuddivisi in tribù assai scarse di rappresentanti sebbene alcune di queste siano penetrate anche nel Chihuahua e nel Sinoloa. Le immense ricchezze minerarie, di cui si riconobbe provvisto il paese, non sono sfruttate che in proporzione davvero insignificante, sia per mancanza di braccia e di capitali, sia per timore delle scorrerie de' selvaggi. Le più lavorate son quelle dei dintorni di Guaymas (6000) una piccola città sul litorale e la cui baja è coronata da una successione di montagne aspre, sterilissime, anzi affatto nude. Siccome però è molto capace e sicura e costituisce quindi l'unico scalo che abbia una qualche importanza in tutto il mar Vermiglio, così venne congiunta, mediante ferrovia, al forte Yuma sulla sinistra del basso Colorado. Il capoluogo dello stato è Ures (8000) sul corso medio del rio Sonora che superiormente bagna la borgata di Arispe assai decaduta. Ma la città interna più considerevole per costruzione, per numero d'abitanti, per movimento commerciale è, senza dubbio, Hermosillo (11000) dove passa la ferrovia che mette capo a Guaymas. La sua fortuna cominciò colla lavorazione delle vicine miniere, le quali tuttavia non hanno fatto trascurare soverchiamente la coltura de' campi circostanti. Anzi sono molto decantati i suoi giardini, i suoi frutteti, l'eccellente frumento che si raccoglie nel suo territorio lungo le rive del Sonora, e perfino le sue vigne donde ricavasi un vino bianco prelibato.

Chihuahua. — Posto sul declivio orientale della serra Madre, dell'immenso sistema metallifero che forse è senza rivali sulla terra per le ricchezze che nasconde nelle sue viscere, è naturale anche questo stato vada famoso per le miniere d'ogni specie, più o meno sfruttate in vicinanza d'ogni città e d'ogni villaggio. Lo stagno, il ferro, il piombo, il rame trovansi abbondantissimi ovunque, ma sono trascurati quasi del tutto; giacchè solo la estrazione di quest'ultimo minerale ha una certa importanza, massime nel territorio di Santa Rita de Cobre. L'oro e, in proporzione straordinariamente maggiore, l'argento hanno arricchito parecchie generazioni di minatori ne' dintorni di Parral, di Batopilas e di molte altre borgate nella regione del SO. occupata dalla serra di Tarahumare. Più a settentrione la piccola città di Cosihuiriachic (3000), posta in uno sprofondamento del suolo e in vicinanza della « Bufa », montagna isolata di circa 2400 m. d'altezza, dicesi che una ventina d'anni addietro possedesse da dieci a dodici mila abitanti, emigrati rapidamente per distretti più produttivi. E di molto più popoloso era altresì il capoluogo Chihuahua (12000) dalle cui vicine miniere di sant'Eulalia vennero estratte, nel secolo scorso, delle prodigiose masse d'argento. La città conserva ancora un certo aspetto di prosperità e di bellezza specialmente per la sua cattedrale, superbo edificio, ricchissimo di sculture e di ornamenti preziosi. I frutteti e i campi di cotone intorno alle sue mura mostrano che il terreno circostante sarebbe eminentemente produttivo quando fosse possibile sottoporlo ad irrigazione. Più verso levante allargansi delle praterie bruciate dal sole per gran parte dell'anno, ma lungo il rio de los Conchos e de' suoi tributari, come sulle rive di altri minori corsi d'acqua, incontransi pascoli estesissimi dove potrebbe allevarsi numeroso bestiame. Poi comincia il deserto che in tutta la sua desolazione copre la metà orientale del pianoro e si contradistingue co' nomi speciali di « llano » de los Cristianos, « llano » de los Gigantes e Bolson de Mapimi.

Coahuila. — Il deserto e il suddetto Bolson, disseminato di un gran numero di stagni salati, penetrano altresì nello stato di Coahuila, occupandone tutta la metà occidentale. Ma poi il terreno si va man mano coprendo di colline sempre più elevate e di monti, nello stesso tempo che vi si allungano valli piuttosto anguste, in cui scorrono molti rivi tributari del Bravo del Norte, e in apparenza fertilissime, ricoperte come sono da interminabili boschi d'agave, di cactus giganteschi, di mesquite, di yucche e via dicendo. Il cotone che si coltiva nel distretto di Monclova (4000), borgata che un tempo fu capoluogo dello stato, è de' più pregiati, onde se ne produce e se ne esporta una considerevole quantità. Nel « *partido* » di Parras va prendendo sempre maggiore sviluppo la coltivazione della vite, e non v'ha dubbio che i distretti agricoli si moltiplicherebbero anche nelle contrade più settentrionali, massime nel territorio di Rosas, quando i coloni non v'avessero a temere per il soverchio isolamento. L'odierno capoluogo, Saltillo (26000) deve appunto all'agricoltura il miracolo d'essersi trasformato in cospicua città da semplice borgata che era pochi anni or sono. Esso è altresì un centro d'esportazione e di transito commerciale, trovandosi sulla ferrovia che conduce da Messico a Nueva Laredo sul rio Bravo, dove la rete messicana si collega alla rete orientale della grande Unione americana.

Nuevo Leon. — Occupato in gran parte da monti, anche il Nuevo Leon possiede valli ubertosissime ove sono irrigate da fiumi, e specialmente nel bacino del Pesquerto, alla cui destra confluisce il rio San Juan, come nell'alto corso del rio Tigre. Gl'immensi pascoli, onde è coperto frequentemente, sono popolati da grosse mandre di cavalli e di buoi, il cui allevamento e la relativa esportazione potrebbero prendere ben altro sviluppo. Ma nè l'agricoltura, nè l'industria della pastorizia furono il movente che attrasse gli Europei in quella contrada, sibbene la certezza di avervi a sfruttare le numerose miniere le quali promettono anche in avvenire una certa prosperità ai « *partidos* » che le posseggono. Nella valle di Garcia (3750), detta anticamente di *Pesqueria grande*, e in quella più meridionale di Galeana (5500), già conosciuta col nome di « Valle

Digitized by Google

de San Pablo de Labradores » coltivasi tuttavia con ogni cura il mais ed il *frijol*, di cui s'importano i prodotti anche a Monterey (16000). È questo il capoluogo del Nuevo Leon, posto entro una singolare cinta di monti metalliferi, dalle vette acutissime e spezzate. Le sue case, assai mal costrutte, non hanno che il pianterreno, e l'unico luogo un po' ameno è la sua piazza ornata di una fontana marmorea e di palmizî.

Sinaloa. — La più boreale delle ripartizioni politiche da noi comprese, a mezzogiorno del Sonora, nella serie degli stati del Pacifico. Essa possiede il solo declivio esterno della serra Madre e, a volte, neppure interamente; perchè non pochi de' suoi fiumi appartengono, superiormente, alla provincia del Durango. Ad ogni modo è sopratutto a' suoi numerosi corsi d'acqua che il Sinaloa deve la grande fertilità di alcune delle sue valli fin presso alla costa battuta dai flutti dell'oceano e non di rado coperta d'arena. Le piogge infatti vi sono molto scarse, ed anche nel « *tiempo de aguas* » sono i fiumi che ingrossando straripano per fertilizzare il paese circostante. Così la città marittima di Mazatlan — che giace quasi sotto al tropico del cancro ed è soggetta a calori fortissimi — deve appunto specialmente al trovarsi prossima al delta di un fiume costiero, que' boschi di palme e di banani giganteschi ond'è circondata. Mezzo secolo fa essa non era che un povero « *pueblo* » ed ora dicesi che co' sobborghi non abbia meno di 20000 abitanti, nello stesso tempo che dal suo porto—sebbene un po' inospitale—partono annualmente grossi carichi di legname da costruzione e da tintura, ricavato da foreste più o meno lontane. La spiaggia marittima che si sviluppa a SE. della città, è una continuazione di lagune e di stagni pestilenziali sino alla foce del rio di Santiago, come quella che si distende a NO. è troppo spesso insabbiata e troppo unita perchè vi si rinvenga qualche luogo di facile e sicuro approdo. Lo scalo di Altata è nondimeno come l'avamposto di Culiacan (10000), il capoluogo dello stato, e i cui dintorni, come quelli di Sinaloa (9000) la città più settentrionale sulla destra del fiume omonimo, sono coperti da campi di frumento, di granoturco e di altri cereali. Se non che il territorio della prima possiede altresì miniere d'oro, d'argento, di mercurio, a un centinaio di chilometri dalle quali trovansi, verso il SE., quelle del cantone di Cosala (4000) immensamente più ricche e più sfruttate.

Jalisco. — La regione più settentrionale di questo stato è occupata dalla serra di Mayarit fino al corso del rio Grande de Santiago. Poi comincia a breve distanza dalla costa il pianoro eminentemente vulcanico o, meglio, la successione di pianori, della stessa natura geologica, che formano il territorio anche delle ripartizioni più meridionali. Penetrando verso l'interno, si ascende continuamente per una serie di terrazze spaccate da profonde barranche, o di valli ampie e pittoresche quanto feraci sinchè si perviene sull'altopiano di Guadalajara propriamente detto, che è posto in media a circa 1600 metri d'altezza. Qui la vegetazione è certo meno intensa e meno varia anche se si procede nella parte di mezzogiorno in cui spazia il gran lago di Chapala. Ma i cereali abbondano in parecchi distretti, e negli estesi pascoli come nelle numerose *haciendas* s'alleva molto bestiame grosso e minuto; cosicchè il lavoro de' campi e le cure della pastorizia fanno dimenticare un po' troppo le ricchezze minerali che forse nel Jalisco non sarebbero meno rimuneratrici di quelle d'altre contrade. Per maggior compenso vi hanno preso un certo sviluppo anche le industrie agricole come la fabbricazione dell'olio di lino, dell'acquavite di canna, del cioccolatte, delle confetture, de' cappelli di paglia e, sopra tutto, delle bevande fermentate. Il più gran centro industriale è, naturalmente, il capoluogo Guadalajara (95000) la città più importante della federazione dopo Messico e Puebla, e nella quale trovansi anche oreficerie, sellerie di lusso, fabbriche di carta, di stoviglie e persino qualche cotonificio. Il palazzo del governatore e la cattedrale — dipinta esternamente in azzurro — non che il teatro e l'antico circo de' tori, godono fama di bellezza; e fra gli istituti pubblici sono specialmente ricordati l'università, l'accademia di pittura, le numerose scuole primarie, l'ospizio dei poveri e quello degli orfani in cui, a quanto s'asserisce, sembra anche le madri di buona condizione abbandonino i loro figli per liberarsi dalla cura d'allevarli! Del resto, ad onta di qualunque apparenza di civile progresso, mal si potrebbe negare la popolazione della città — anzi dell'intera provincia, che nelle ultime lotte intestine diventò il centro del movimento clericale — non siasi meritata completamente la taccia di turbolenta anche fra le altre irrequietissime della repubblica messicana. Gli è per ciò che il commercio è quasi tutto nelle mani degli Europei e degli Anglo-americani che per l'esportazione lo accentrano a San Blas (l'unico punto della costa accessibile a grossi legni) sebbene la città sia talmente insalubre da rimanere quasi affatto spopolata per metà dell'anno. — Tra gli altri luoghi più considerevoli della provincia, prossimi al Pacifico, ricordiamo Tepic (10000) a levante del vulcano di Ceboruco e sulla strada da San Blas a Guadalajara; Mascota (3000) alle falde di una « Bufa » che s'erge a 2650 m. d'altezza; Autlan (4000) molto più meridionale e famosa per le sue piantagioni di canne da zucchero e di cacao. Fra le borgate dell'interno finalmente, che spesso vennero qualificate per covi di briganti, menzioneremo Sant'Ana Acatlan e Tepatitlan cui vengono assegnati fino a 8000 abitanti.

Colima. — È tra le provincie federali che abbracciano un'estensione relativamente piccola di territorio, ma comprende anch'essa una serie di terrazze più o meno elevate e parallele all'andamento della costa oceanica che a ponente del rio dell'Armeria è invasa dalla laguna di Cuyutlan,

Digitized by Google

lunga forse settanta chilometri dietro una stretta penisola di sabbie roventi. Sull'istmo di questa penisola sorge la borgata di Manzanillo, la cui baia profonda e sicura è circondata ognintorno da poggi rivestiti della più lussureggiante vegetazione. Il movimento commerciale vi è pertanto attivissimo in corrispondenza col grande emporio di San Francisco. Se non che la vicina laguna si trasforma, durante la stagione asciutta, in paludi e in pozzanghere pestilenziali (popolate da innumerevoli caimani e da stormi di uccelli acquatici) onde le febbri intermittenti che non risparmiano nemmeno gl'indigeni e mettono in fuga la più parte degli abitanti. Per guadagnare un clima meno insalubre convien quindi salire verso il capoluogo, la città di Colima (26250) in mezzo a vasti frutteti e costrutta, come quasi tutti i maggiori centri di popolazione nel Messico occidentale, colle vie lunghe e diritte, fiancheggiate da case a un solo piano, ma senza finestre esterne. La vita di famiglia si concentra nei cortili interni bene ombreggiati, allo stesso modo che il movimento della città si compendia quasi tutto sulla « plaza » e, alla sera, nei giardini dell'Alameda.

Michoacan. — Porta abbastanza degnamente il nome di « giardino del Messico » in quantochè la sua felice esposizione, le accidentalità del terreno, l'abbondanza relativa de' corsi d'acqua, il clima dolce e temperato dànno alla più parte delle sue contrade una meravigliosa ricchezza vegetale e le rendono, come diceva Humboldt, favorevolissime alla salute degli abitanti. In vicinanza della costa oceanica il paese è nondimeno torrido e insalubre, oltrechè in alcuni distretti interni è addirittura qualificato per *mal pais* a causa delle spaventose conflagrazioni telluriche, una delle quali dette luogo alla formazione dell'Jorullo. Il che a ogni modo non toglie che il Michoacan sia una contrada eminentemente agricola dove, secondo le zone, coltivansi per distese interminabili i prodotti de' tropici o quelli adatti alla temperatura europea, dove s'alleva molto bestiame nudrito nei pingui pascoli, o si sfruttano i boschi onde son coperti i declivî e non di rado anche le cime de' monti. Il capoluogo Morelia (25000), a quasi duemila metri d'altezza, è per l'appunto circondato da vaste praterie a settentrione e, nella parte opposta, da un imponente « anfiteatro di verzura e di fiori durante la stagione piovosa ». La città di Maravatio (5100), sebbene il suo nome significhi « luogo di pesca », è posta anch'essa in territorio molto fertile perchè ricchissimo d'acqua, come quello di Patzcuaro, altra delle « ciudad » che serve a denominare il prossimo lago disseminato di amene isolette. Sullo stesso declivio del Pacifico trovansi finalmente « villas » e « pueblos » fiorentissimi, quantunque la più parte abitati da indiani Tarascos, Otomis, Nahuatcas e via dicendo; onde potrebbesi ancora ripetere quanto ebbe ad asserire il sommo geografo più sopra ricordato, e cioè che non vi s'incontrano altre faccie bianche all'infuori di quella del parroco, seppure anche questo non è più spesso un aborigeno o un mulatto.

Guerrero. — Diviso in parte dal precedente mediante il corso del *rio de las Balzas*, anche questo stato, che porta il nome di uno dei più valorosi capi della rivolta coloniale, si presenta con un carattere eminentemente agricolo, sebbene possegga delle cospicue miniere nella così detta sierra Madre del Sur che vi determina due distinte regioni. La più settentrionale appartiene al bacino del fiume surricordato che vi porta il nome di Mexcala; la meridionale invece è solcata da numerosi rivi, disgraziatamente troppo poveri d'acqua, che finiscono quasi tutti nelle lagune costiere tra cui principalissime quelle di Tecpan e di Mita. Un pò a levante della seconda, che è piena d'incrostazioni saline, trovasi il già celebre e opulentissimo porto di Acapulco (3000) da cui partivano i galeoni spagnoli carichi di metalli preziosi e diretti per le Filippine. La sua rada, che è tra le più capaci e sicure di tutta la costa del Pacifico, non l'ha salvata dal divenire un orribile ammasso di catapecchie bruciate dal sole più che qualunque altro luogo dell'America tropicale. I suoi stessi abitanti, residuo di una popolazione straordinariamente mista, raccontano la storiella di uno dei loro « che dopo morte prese la via dell'inferno, ma calata la notte, ritornò sulla terra: nato nella fornace d'Acapulco, il pover'uomo gelava in casa di Belzebù e veniva a cercare una coperta per ripararsi dal freddo » (1). Il capoluogo odierno Chilpancingo, sull'orlo del pianoro, donde la strada scende rapidissima verso la costa, ha forse appena 5000 abitanti, cosicchè è meno popolato di Tixtla (6000), la vicina città che al tempo della dominazione europea serviva di residenza estiva al governatore d'Acapulco.

Oajaca. — Abbraccia la regione montagnosa, cui abbiamo detto potersi considerare come un' appendice dell'altopiano d'Anahuac, e la metà meridionale della contrada istmica, la cui spiaggia è profondamente incavata da stagni e da lagune. Le « cordigliere » vi sono spezzate in più parti, piene di burroni, di barranche, e tramezzate da valli in cui abbonda ogni sorta di vegetazione, cereali, leguminose, viti, aranci, cotone, vaniglia, cacao, indaco della più eccellente qualità e il famoso cactus nopal per la produzione della cocciniglia che, insieme coll'allevamento del bestiame, costituisce la principale industria agricola del paese. Anticamente vi si coltivava anche il gelso per l'industria della seta e, a quanto si dice, su grandi estensioni, come si ripete che provenisse di là gran parte dell'oro nativo della Nuova Spagna. Nella stupenda valle posta quasi al centro dello stato e regalata da Carlo V a Cortez e suoi discendenti (2), trovasi il

(1) V. Reclus On. op. cit. vol. II, pag. 356.
(2) Di qui il titolo di Marchese della Valle conferito al grande conquistatore.

Digitized by Google

capoluogo Oajaca (2800) ne' cui dintorni erano già pervenuti gli Aztechi venticinque o trent'anni prima della conquista spagnuola. Ma le rovine di antiche costruzioni — rinvenute presso Mitla — mostrano che i Zapotecas erano già molto progrediti prima di soggiacere al nemico proveniente dal settentrione. Altre reliquie meno imponenti, ma sempre anteriori all'invasione azteca, trovanzi pure in vicinanza di Huatulco o « luogo del gran serpente » prossimo a una baia anch'essa torrida e insalubre. Cosicchè la città più commerciante dello stato è quella di Tehuantepec (10000), per cui, se non il canale interoceanico, dovrà presto o tardi transitare la ferrovia dal porto di Coatzacoalco, sul golfo di Campèche, alla rada di Ventosa sul Grande oceano. Quanto poi alla contrada, che si stende verso il NO. del capoluogo, sarà forse opportuno soggiungere come essa porti ancora il nome generico di Mizteca, da una popolazione aborigena cui la povertà del paese ha preservato, se non dalla invasione, dalla permanenza degli Spagnuoli. Onde i Miztechi, che pure hanno accettato il cattolicismo, parlano tuttora la loro lingua primitiva senza comprendere punto l'idioma dei conquistatori.

Chiapas. — Sotto l'aspetto fisico appartiene alla regione guatemalese i cui monti — vulcanici a mezzogiorno — vi spiccano a settentrione alcuni contrafforti e vi chiudono stupende vallate corse dal Mezcalapa, come si addimanda il medio rio de Grijalva, e da' suoi brevi ma numerosi tributarî. L'industria principale del paese è l'allevamento del bestiame, segnatamente dei cavalli di razza così stimata da aver dato luogo in ogni tempo a una considerevole esportazione. Pur nondimeno la natura de' tropici vi si mostra prodiga di tutti i suoi doni vegetali,

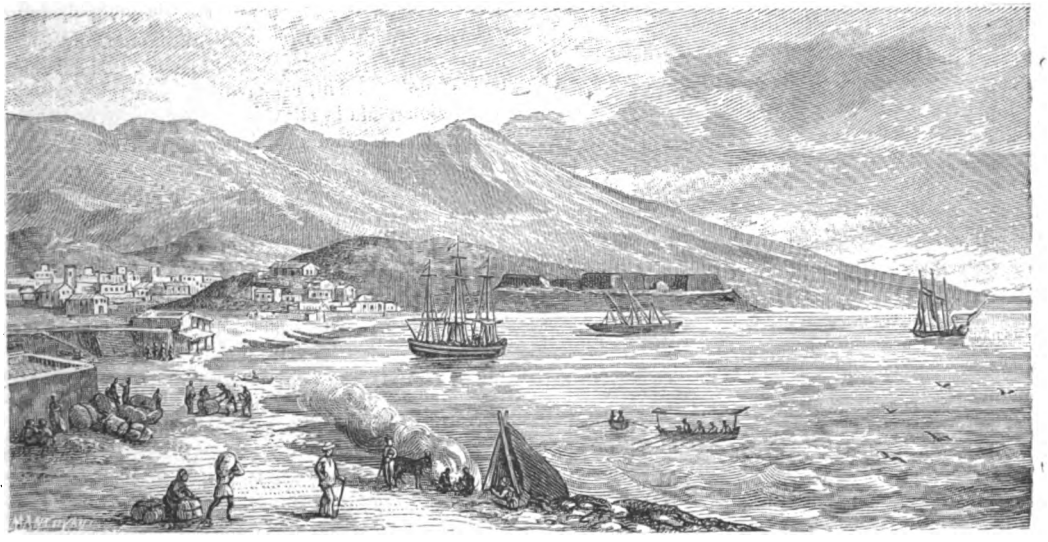


Fig. 165. — Acapulco.

e molti dei suoi distretti potrebbero diventare eminentemente agricoli se vi si addensasse un pò meglio una popolazione intraprendente e laboriosa. Invece qualcuna delle sue città già illustri è in continua decadenza, come quella denominata *Chiapa de los Indios*, che fu detta così dai Chiapanechi e i cui abitanti godevano di molti privilegi dovuti allo zelo del celebre Bartolomeo Las Casas, loro primo vescovo. Un pò più a levante sorge l'odierno capoluogo, San Cristobal (10500) e, prossima al confine guatemalese, la città di Comitan (10000) fondata dai Quélènes, nazione totalmente scomparsa. Ma ciò che di più curioso e di più interessante possiede lo stato in fatto di antichità, trovasi in uno dei suoi distretti più settentrionali e precisamente in quello di Palenque, presso cui vennero scoperte le rovine di una città di oltre a venti chilometri in circuito. Anche qui le grandiose reliquie de' palazzi e de' templî, i cui bassirilievi rappresentano quasi tutti delle funzioni religiose, pare confermino l'opinione che gl'Indiani, co' quali vennero a contatto i primi Europei, erano succeduti a una razza più antica e molto innanzi nell'incivilimento per aver potuto architettare una città e delle costruzioni cotanto considerevoli.

Durango. — Ripigliando la descrizione delle provincie più settentrionali — a mezzogiorno del Chihuahua e a levante del Sinaloa — s'incontra lo stato di Durango, da noi compreso nel gruppo degli stati del centro. I numerosi corsi d'acqua che scaturiscono dalle sue montagne per affrettarsi verso il Pacifico o per discendere e andar perduti, come il rio de Nazas, negli stagni onde sappiamo disseminato il deserto dell'altopiano interno, passano dapprima irrigando valli e pianori coperti da immense praterie, che per lo passato servivano a nudrire molto bestiame. L'industria e il commercio del paese consisteva allora sopra tutto nella esportazione dei cavalli, de' muli, delle

Digitized by Google

lane, de' cuoi, delle carni salate. Ma così l'uno come l'altra andarono quasi distrutti dalle solite incursioni degl'Indiani del Nord, che naturalmente divennero tanto più arditi quanto meno la popolazione, in balìa degl'interminabili disordini politici, pensava o poteva opporre una vigorosa resistenza. Ora tutte le speranze de' villaggi e delle borgate, massime poi di quelle più prossime alla zona metallifera, come El Oro, Papasquiaro, san Juan del Rio, Nombre de Dios, si compendiano nella escavazione delle minerie, che tuttavia mancano di braccia e di capitali. D'altra parte anche Durango (20000), l'odierno capoluogo, era ancora un villaggio sullo scorcio del secolo passato, quando un ricco minatore vi profuse de' milioni per trasformarlo in una delle più belle città del Messico settentrionale.

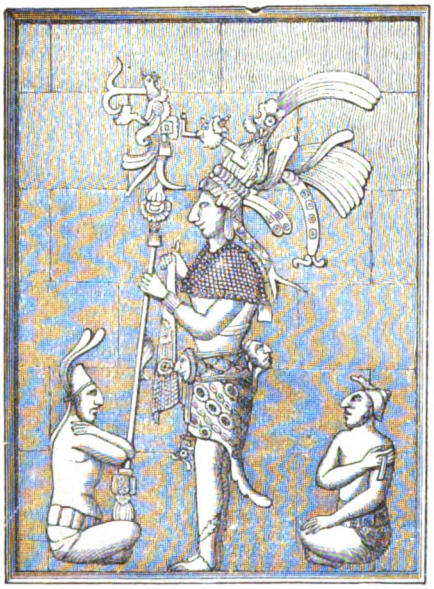


Fig. 166. — Scultura messicana di tempio (Palengue).

Zacatecas. — Conserva tuttora il nome originario de' suoi antichi abitanti che ormai hanno addottato la lingua spagnuola, e, per quanto fertile in alcuni distretti, specialmente al di là del tropico, deve la sua importanza alla inesauribile ricchezza minerale, che costituì in ogni tempo la sua principale caratteristica. Secondo i calcoli di pazienti scrittori, non sarebbero passati per la sua « Casa de Moneda » meno di trecento milioni di piastre in argento; onde per diritti ricavati dall'*acuñacion*, o dai metalli coniati, verrebbe subito dopo la capitale Messico, il movimento della cui zecca è però stato incomparabilmente superiore a quello di tutte le altre della federazione prese insieme. Le cave di Mazapil, prossime a una montagna alta 2600 metri, di Mezquital, di Nieves, poco lontana dalla sinistra del rio Aguanaval che si perde in una laguna del Coahuila, e specialmente le miniere di Sombrerete, furono già straordinariamente produttive, come oggi sono famose quelle di Fresnillo (12000), città posta alle falde di un cerro detto Proaño, il quale non ha oltre a cento metri d'altezza dal livello del pianoro, ma è perforato da una ventina di pozzi già profondi più di mezzo chilometro. Riguardo poi a Zacatecas, il capoluogo della provincia che, ad onta de' suoi 30000 abitanti, viene ancora descritto come una lunga via fiancheggiata da alte case e da innumerevoli capanne (forse perchè nella sua febbre d'arricchire non ha mai trovato modo di pensare ad abbellirsi), ricorderemo solo che s'è meritato il nome di città-miniera, sia perchè la sua popolazione è la più parte composta di minatori, sia perchè ne' dintorni è tutta scavata da interminabili gallerie, come circondata da officine per la depurazione del prezioso metallo.

Aguas Calientes. — Questo piccolo stato, innanzi al 1853, faceva parte della provincia testè descritta e, quando divenne autonomo, prese il nome del suo capoluogo, che lo deve alle sorgenti termali de' dintorni, celebratissime in tutta la Confederazione. Ma la città, che ormai non racchiude meno di 22000 abitanti, è anche nota per qualche industria, massime per la fabbricazione dei *rebozos* e di altri tessuti di cotone. È inoltre circondata da numerosi giardini, che le danno un'aspetto assai pittoresco, mostrando in pari tempo quanto rigoglio di vegetazione consenta la dolcezza del suo clima. Del resto, i prodotti della zona temperata calda riescono assai bene in quasi tutti i suoi distretti disseminati di pingui haciendas, come quelli di Calvillo, borgata di forse 5000 abitanti, e di Asientos meno popolosa, ma vicina a un cerro prodigiosamente ricco d'argento e di rame.

San Luis Potosi. — Una parte di questo stato stendesi fuori del tropico; l'altra diventa sempre più montagnosa e s'allunga verso il SE., fino a comprendere il corso del rio Panuco e del rio San Juan suo gemello. È quanto dire che la sua estrema frontiera orientale va cercata sul declivio dell'altopiano prospiciente il golfo del Messico e che abbraccia alcuni distretti interamente compresi nella zona delle terre calde. Onde la fama di essere una contrada molto ubertosa, quantunque la sua popolazione s'occupi piuttosto della pastorizia e sia dedita al commercio del bestiame. Agricoltura e industrie agricole sono però, al solito, trascuratissime per l'estrazione delle miniere fra cui — nella parte settentrionale — sono celebri quelle argentifere dell'Alamos de Catorce, oggi assai meno produttive che per lo passato. Quelle di Charcas poi e di Guadalcazar, alle quali le due borgate dovettero la loro fondazione, sono cadute anche in maggiore deperimento: ma in vicinanza della seconda trovasene una di mercurio che è fra le più importanti della repubblica. Solo nel distretto di San Luis Potosi (35000) capoluogo dello stato, l'industria mineraria è pur sempre abbastanza rimuneratrice, e la città che sorge sull'alto Panuco,

Digitized by Google

Fig. 107 — Veduta della vallata di Tula.

Digitized by Google

in un distretto eminentemente fertile, mostra non meno di Zacatecas, così nelle sue strade come nelle vicinanze disseminate di fucine, tutti i segni della sua febbrile operosità.

Guanajuato. — Con questa provincia, che è una delle meglio amministrate, entrasi nel gruppo di quelle che, o per essere più prossime alla metropoli e al suo distretto, o per le immense e svariate risorse naturali, contengono una popolazione relativamente assai densa. Del resto basta il solo suo nome a ridestare, quanto quello del Zacatecas, l'idea di favolose ricchezze minerarie, di cui fino al 1880 la zecca dello stato aveva potuto coniare circa 225 milioni di piastre in argento e oltre a 20 milioni in oro. Le serre e i monti che s'elevano nel suo centro sono scavati ognidove da un gran numero di gallerie, segnatamente nelle vicinanze del capoluogo che porta il medesimo nome dello stato e possiede oltre a 52000 abitanti. La bella e pittoresca città, dalle vie alquanto scoscese e irregolari — perchè fabbricata in una gola troppo angusta — dalle case che in mancanza di spazio non di rado s'elevano a quattro o cinque piani, è anche dotata di molti istituti di beneficenza e d'istruzione e persino di una università. Si asserisce tuttavia che — così per popolazione come per imponenza di edifici — essa è inferiore a Leon, (6000 posta sulla linea ferrata che conduce ad Aguas Calientes e cui qualche scrittore assegna fino a 100 mila abitanti. Il suo territorio è molto ondulato e ferace, come fertilissimo è anche quello di altre circoscrizioni, fra cui sono da segnalare il cantone di Silao, borgata poco distante dal capoluogo, e, più a mezzodì, le numerose *haciendas* e i *ranchos* de' distretti di Irapuato e di Salamanca, l'una e l'altra popolate da sette a otto mila individui. La città di Celaya finalmente, posta un po' a levante delle due precedenti, ha una popolazione per lo meno doppia ed è di molto più industriosa, possedendo concerie di cuoio, sellerie, fabbriche di sapone e qualche cotonificio Uno de' suoi campanili passa per il più elevato di tutto il Messico, e, a giudicare dal gran numero delle sue chiese, tra cui notevolissima quella de' carmelitani, bisogna pur convenire che gli abitanti debbono essere ben timorati di Dio (1).

Queretaro. — La ferrovia, che dall'ultima città testè ricordata procede a levante attraverso colture agricole meravigliose, conduce dopo breve tratto a Queretaro (3000), il capoluogo del piccolo stato omonimo, rivale del Jalisco nel procacciarsi a furia di rivolte e di continui *pronunciamientos*, una triste fama d'irrequietezza. La sua giacitura su una collina del pianoro, corso da un magnifico acquedotto, è oltremodo pittoresca, come internamente ne sono assai regolari le strade, che mettono capo a tre grandi piazze ed hanno ai lati case architettate abbastanza bene con annessi giardini ridenti di fiori e pieni di frutta. Ma le sue industrie, che un tempo le procacciavano cospicue ricchezze, sono attualmente ridotte a qualche cotonificio e alla fabbricazione de' sigari col tabacco raccolto ne' campi circostanti. Il suo nome inoltre è « indelebilmente associato alla infelice sorte dell'imperatore Massimiliano che trovò la morte nel prossimo cerro de las Campanas » (1).

Hidalgo. — Il rio Pate, come vien detto uno de' rami superioriori del San Juan o Tamesi per non confonderlo col tributario del Pesquerto, divide dal Queretaro questa provincia che venne formata nel 1869, staccandola da quella del Messico e comprendendovi a levante anche parte della cinta orografica dell'altopiano fra i distretti di Tulancingo e di Huejutla (3800), il più settentrionale di tutti. Il suo capoluogo Pachuca ha poco più di 20000 abitanti, ma la popolazione dello stato è distribuita assai bene per le campagne fertilissime perchè sufficientemente irrigate e coltivate. Così la valle di Tula (borgata che vanta una cattedrale di stile gotico) sebbene posta a oltre 2200 metri d'altezza è tutta una successione di pingui *haciendas*, e il villaggio di Apan, per cui passa la ferrovia da Messico a Vera Cruz, è rinomato da un capo all'altro della repubblica per le sue magnifiche piantagioni d'agave.

Messico. — Completamente distinto dalla metropoli federale e dal suo distrettto, i cui limiti sono delineati da una corona di piramidi alte due metri, lo stato del Messico abbraccia soltanto in parte la celebre valle dello stesso nome. Oltre la regione sorgentifera del San Juan che, come abbiamo detto, s'accompagna al Panuco per formare il rio Tampico e che quindi si versa nel mediterraneo Colombiano, esso comprende però anche quelle di alcuni rami del fiume delle Balze, e specialmente del rio Lerma, che, scaturito dal lago omonimo, diventa tributario del Chapala e costituisce, come sappiamo, l'alto corso del *rio Grande de Santiago*. Onde, fra le principali caratteristiche dell'intero territorio — la cui conformazione è straordinariamente accidentata da monti altissimi — ha la sua importanza anche per questo, che le sue acque discendono all'Atlantico e al Pacifico, sui quali esso è elevato da 2500 a 2700 metri. Pur nondimeno alcuni de' suoi *distritos*, ad esempio quelli di Villa del Valle e di Temascaltepec (due borgate sul declivio meridionale della gigantesca barriera montana, che attraversa lo stato da levante a ponente) trovansi in piena « tierra caliente » e vi si raccolgono non pochi prodotti tropicali, come altrove prosperano mirabilmente le colture della zona temperata. Il capoluogo Toluca (12000), sebbene compreso nella zona fredda, è circondato da campi di grano e d'orzo, ed è ora la città più popolosa e

(1) V. Hellwald, op. cit., pag. 242, il quale del resto segue, per questa parte, la relazione del Geiger, da noi citato nella bibliografia messicana.

(1) V. Bates, op. cit. pag. 59.

Digitized by Google

più importante della provincia. Ma le imponenti rovine onde questa è ovunque disseminata, mostrano abbastanza chiaramente come al tempo dell'impero azteco, molte delle città che a' nostri giorni sono ridotte a essere semplici borgate o villaggi, erano grandi e floridissime. Tezcuco specialmente, che ormai non ha più di due o tre mila abitanti, per testimonianza dello stesso Cortez, ne conteneva forse centocinquantamila, ed era ornata di belli edificî per quanto, al dire del Toribio, alcuni di essi non fossero altro che « templos del demonio » (1).

Morelos. — Anche questa provincia, come l'Hidalgo (2) venne costituita nel 1869 con alcuni distretti e *partidos* tolti allo stato del Messico ma situati sul versante meridionale della « cordigliera », onde abbiamo or ora veduto che il territorio è attraversato da levante a ponente. È dunque facile argomentare dalla sola esposizione che il suolo ed il clima vi debbono essere sommamente favorevoli allo sviluppo della vegetazione. La valle di Cuernavaca (16000), l'odierno capoluogo dove fu eretta una chiesa dallo stesso Fernando Cortez, è totalmente coperta di piante tropicali, quantunque non sia elevata a meno di 1655 metri. Oltre di che un rapporto sulla Colonia Italiana di *Porfirio Diaz*, stabilita nel Morelos da circa sette anni, conferma che il terreno vi è da per tutto eminentemente proprio alla coltura del caffè, del riso, del cotone, del gelso, della vite e di altre produzioni altrettanto rimuneratrici.

Puebla. — È una delle più fertili e certo la meglio coltivata provincia della Repubblica, massime nel pianoro o valle di Puebla propriamente detta, solcata in ogni senso da rivi cui debbono vita e prosperità i numerosi villaggi quasi nascosti dalla lussureggiante vegetazione. Su quella ubertosa campagna « dove il sole splende più limpido e spirano le brezze più pure e più fragranti » sorge il capoluogo — *Puebla de los Angeles* (112000) fondata nel 1533 e seconda soltanto a Messico per numero d'abitanti, come è la prima della federazione per movimento industriale. Colle vie ampie, diritte, colle case la maggior parte di tre piani, colle frequenti piazze e i numerosi edifizî pubblici, convenientemente architettati essa può dirsi anche una bella città. E racchiude una settantina tra monumenti e chiese colle rispettive cupole e i campanili, e la sua cattedrale posta sulla « plaza mayor » dove sorge anche la Casa del Cabildo o municipio, dove a destra e a sinistra corrono i soliti *portales* pieni di negozî e affollati di gente. La sua cattedrale è fra le più cospicue per la ricchezza e lo splendore degli ornamenti in metalli preziosi ed in marmi. Oltre a ciò è forse la più miracolosa, dal momento che — quando venne eretta — il lavoro preparato dagli uomini durante il giorno era continuato alla notte nientemeno che dagli angeli, dai quali la città venne denominata (1). Del resto sembra che il pianoro di Puebla fosse tenuto in conto di molto accetto agl'Iddii anche prima della introduzione del cattolicismo. A poca distanza verso ponente dal capoluogo trovasi Cholula (6000) la città santa degli Aztechi, già meta di frequenti pellegrinaggi e che con una popolazione almeno decupla dell'odierna, dicesi contenesse un quattrocento tempî dedicati alle divinità più mostruose (2). Ad ogni modo è ne' suoi dintorni che si rinvengono le più estese rovine di antiche costruzioni e, fra le altre, vi si segnalano gli avanzi di un teocalli, o piramide consacrata ai riti religiosi, che non misura meno di cinquanta metri in elevazione.

Tlaxcala. — Cinto per tre quarti dalla provincia precedente, è questo il più piccolo degli stati federali. Ma la sua fama rimonta ai primordî della conquista, quando il suo capoluogo — di cui porta il nome e che oggi non ha più di 1000 abitanti, mentre allora ne contava oltre centomila — trovavasi a capo di una repubblica valorosa quanto acerrima nemica di Tenochtitlan. Onde Fernando Cortez potè stringere la famosa alleanza, che doveva tanto facilitargli l'impresa di sottomettere alla Spagna l'impero di Montezuma. In ricompensa de' soccorsi ricevuti, i conquistatori lasciarono ai Tlascalani i loro capi indigeni, concedendo in pari tempo immunità e privilegi, che in parte vennero conservati fin quasi a' nostri giorni. Nè tra gli altri luoghi della provincia, che pure ha una popolazione relativa inferiore soltanto a quella del distretto federale, trovansi altre città o borgate degne qui di particolare menzione, all'infuori forse di Huamantla che è sulla ferrovia da Messico a Vera Cruz e nelle cui vicinanze trovasi il punto in cui detta linea tocca alla sua massima altezza.

Tamaulipas. — Delle cinque ripartizioni politiche sul golfo del Messico è la più boreale, come pure una delle più vaste ma delle meno popolate. Essa una volta portava il nome di Nuovo Santader ed allora — come oggi — andò sempre segnalata per la spiaggia, che è tutta una successione di impaludamenti, di greti, di barre, dietro una cui lunga linea trovasi la sterminata laguna detta Madre Austral, per distinguerla dall'altra che invade il litorale del Texas. Più internamente il suolo, spesso boscoso quanto più va guadagnando il declivio de' monti, è molto proprio all'allevamento del bestiame di cui vien fatta una considerevole esportazione per gli stati contermini. Anzi si asse-

(1) V. Prescott, op. cit. vol. II, pag. 152. Il MS. del Toribio, *Hist. de los Indios*, vi si trova ricordato alla nota 13.

(2) Così l'una come l'altra provincia portano il nome dei due curati che nel 1810 si misero alla testa della rivoluzione coloniale.

(1) V. Vigneaux, *Viaggio nel Messico*. Milano, 1874, pag. 130.

(2) Secondo il Prescott, vi avevano templi molte tribù d'origini comuni, come certi popoli cristiani tengono oggi le loro chiese in Roma.

Digitized by Google

risce che la città di Matamoros (14000), fondata da poco oltre mezzo secolo sulla destra del rio Bravo del Norte, debba appunto al commercio alimentato dall'industria della pastorizia il suo rapido sviluppo; seppure non ne deve gran parte anche al contrabbando cogli Stati Uniti che, a quanto pare, vi è esercitato su vasta scala per la via di Bagdad, o El Refugio, il piccolo avamporto alla foce del fiume Assai meno popolato è il capoluogo Victoria che non sembra arrivi neppure a sette mila abitanti e che, facendo astrazione dalla sua importanza politica, è per molti riguardi la terza città della provincia. Essa infatti è stata facilmente superata anche da Tampico (12000) la cui fondazione non risale che al di là del 1824 e il cui porto, sebbene pericoloso pei frequenti scogli subacquei, incomodo ed insalubre, è diventato uno de' più attivi del golfo messicano.

Vera Cruz. — Il principale emporio marittimo della confederazione è la città di Vera Cruz (21000) da cui prende nome lo stato che alla destra della

Fig. 168. — Veduta di Vera Cruz e del forte di San Juan de Ulloa.

foce del Tampico si allunga fino a comprendere la metà settentrionale dell'istmo di Tehuantepec. E nondimeno è anch'essa terribilmente insalubre, perchè giace in una spiaggia di sabbie roventi e paludosa, a una diecina di chilometri dal luogo dove originariamente venne eretta da Cortez. Oltre di che non offre neppure de' buoni ancoraggi, onde le navi son costrette ad arrestarsi dietro il vicino isolotto fortificato di San Juan de Ulloa, con pericolo d'essere una volta o l'altra gittate dai venti contro la costa. Ma la sua posizione rispetto agli stati centrali e la ricchezza de' paesi circostanti, accoppiate alla mancanza di approdi su tutto il litorale del golfo, rendono la città frequentatissima e popolata da commercianti, i quali risiedono ne' suoi quartieri più moderni, mentre la parte vecchia, disertata dalle epidemie, va sempre più cadendo in rovina. Nella stagione maggiormente temuta i forestieri e gli abitanti un po' facoltosi fuggono però verso l'interno, dove si svolge la ferrovia che per Soledad guadagna Cordova (6000) e la fiorentissima Orizaba (20500), l'una e l'altra dominate a breve distanza dal maestoso colosso di questo nome, e i cui territorî, coperti

Digitized by Google

da immense piantagioni di tabacco, sono tra i più pittoreschi del nuovo mondo. Un'altra delle ferrovie, che partono dalla costa, si dirige verso N O. per metter capo a Jalapa (14000), presso le falde del Cofre de Perote e ad un'altezza di circa 1300 metri, paragonata da un viaggiatore a « un'aiuola di fiori su un letto di verzura » con dintorni che sono « il paradiso de' botanici e degli ornitologi ». Ad ogni modo essa è famosa per il suo clima dolcissimo, per le foreste incomparabili, donde ricavansi le essenze più squisite, per la radice, il cui nome ha reso popolare in Europa quello della città (1), e per la bellezza come per la grazia delle sue donne. — Procedendo più a settentrione, ma meno distanti dal mare, incontransi le borgate di Mizantla, di Papanta e di Tuxpan i cui « partidos » forniscono altresì molti prodotti forestali, segnatamente la vaniglia. Ne' boschi più prossimi alla seconda vennero inoltre scoperti alcuni avanzi di antiche costruzioni e, fra gli altri, una piramide che, alta 27 metri, ne misura almeno 40 per ogni lato della base e che, formata con blocchi enormi di porfido, sembra indicare il centro di una grande città distrutta sul litorale. A mezzogiorno di Vera Cruz trovasi finalmente Medellin, il cui nome ricorda la città dell'Estremadura, ove nacque Fernando Cortez anch'esso un villaggio di residenza estiva o, meglio, un luogo di bagni. Alvarado e Coatzacoalco, nella regione costiera, dove a una certa distanza fra l'uno e l'altro s'erge il vulcano isolato di Tuxtla, sono in seguito gli unici punti degni di menzione. Il primo sorge sulla lingua di terra che chiude all'ingresso l'ampia e frastagliatissima laguna di

Fig. 169. — Veduta di Orizaba.

Madero; il secondo è alla testa della ferrovia che ora giunge solo a Minatitlan, ma che presto o tardi dovrà attraversare tutta la contrada dell'istmo.

Tabasco — Occupa quasi intera la regione deltifera dell'Usumacinta e del rio de Grijalva che prima della scoperta era conosciuto col nome stesso dello stato. Il suo territorio è perciò molto basso e paludoso non solamente sulla spiaggia marittima travolta dai flutti, frastagliata, cinta di greti e di barre; si pure verso l'interno dove non di rado è coperto di laghi o invaso dai rigurgiti fluviali per la massima parte dell'anno. Alla insalubrità del clima s'aggiunge che il paese va soggetto a spaventosi uragani lungo tutta la costa che, per quanto scavata profondamente dalla laguna di sant'Ana, forse non ha approdo meno difficile di quello della Frontera, un villaggio posto sull'estuario dietro la così detta Barra de Tabasco. E nondimeno le foreste di legni preziosi vi si addensano da per tutto e le frutta vi sono squisite, come vi è numeroso il bestiame. Ne' dintorni del capoluogo *San Juan Bautista* (8000) si coltiva inoltre molto tabacco, di cui si fa un notevole commercio colle contrade circostanti.

Campêche. — La parte occidentale della penisola yucatanese, che fu ripartita in due stati, porta il nome del suo capoluogo Campêche (16000) la cui rada è abbastanza frequentata, sebbene non sia nè

(1) È tuttavia da avvertire che la scialappa cresce abbondantemente in tutto lo stato, e che in alcuni distretti se ne raccoglie assai più che nei dintorni della città che serve a denominarla.

Digitized by Google

profonda nè troppo sicura. Le navi di grosso carico sono perciò costrette ad ancorarsi a una certa distanza dal lido, dietro cui spaziano le belle foreste che forniscono al commercio il legname da tintura noto col nome stesso della città e della provincia e che in italiano vien detto « campeggio ». Del resto vi si addensano anche altre piante tropicali e, dove il suolo è sottoposto a cultura, abbondano straordinariamente il cotone, l'indaco, il riso, il granturco. Vi sono poi anche de' pascoli, con grosse mandre di bestiame, tanto più estesi quanto più il paese è bagnato da' rivi, come nel cantone di Champoton (1600) e nel distretto più meridionale ove i numerosi corsi d'acqua cadono tutti, dopo breve serpeggiamento, nella Laguna de Terminos. È innanzi a questa che si allunga, proteggendola quanto è possibile dai venti e dai flutti impetuosi del golfo, l'isola di Carmen colla fiorente borgata omonima, la quale contiene circa 3000 abitanti e il cui commercio consiste nella esportazione del legname, delle pelli e di altri prodotti animali, del sale, del tabacco e sopra tutto delle fibre tessili dell'agave.

YUCATAN. — Lo stato che conserva la denominazione della penisola e ne comprende la maggior parte, ha per capoluogo Merida (40000) fondata sul sito stesso e co' materiali dell'antica *Tihoo*, una delle più cospique città de' Mayas. Essa non dista oltre a 45 chilometri dalla spiaggia settentrionale, cui è congiunta da una ferrovia che mette capo al porto del Progresso e che internamente la riavvicina ad alcuni distretti fertilissimi. In questi ultimi anni pertanto, la città, che è tra le

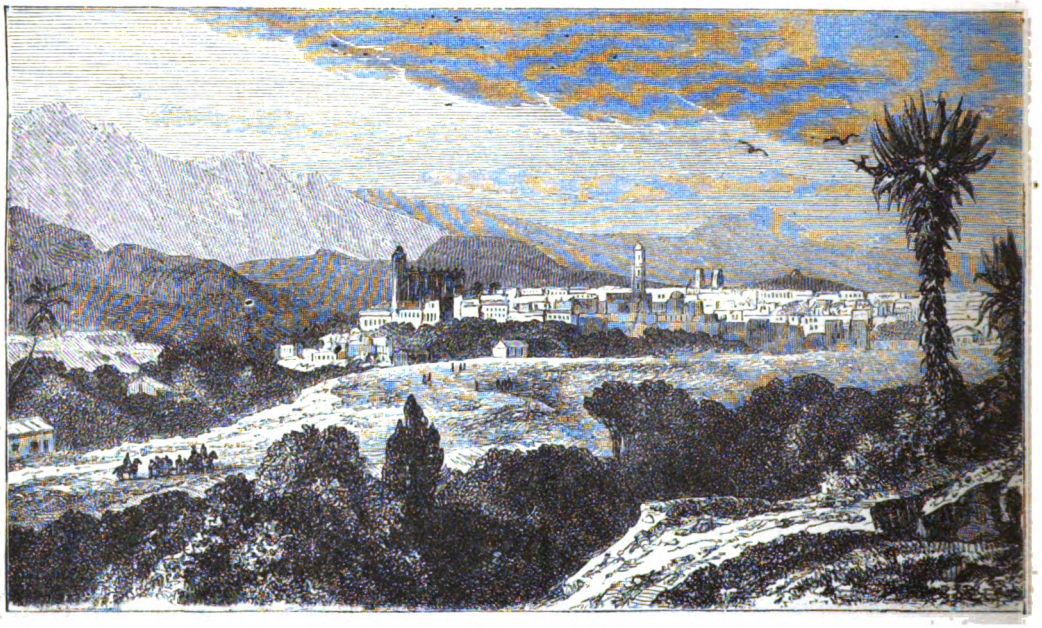


Fig. 170. — Veduta di Jalapa.

più simmetricamente costrutte, si è potuta trasformare in un ragguardevole centro di commercio e d'industria, l'una e l'altro alimentati sopra tutto dalle straordinarie raccolte del così detto canape *sisal*. Contemporaneamente s'è mantenuta quella certa reputazione di cultura scientifica e letteraria che le hanno fatta da secoli le facoltà di legge, di medicina, di teologia ed altri istituti superiori. Tra i luoghi più notevoli della provincia meritano speciale ricordo Valladolid in un distretto ricchissimo di cotone, e San Felipe Bacalar (4000) prossimo a una laguna del dipartimento del S E. e continuamente minacciato dalla ferocia de' selvaggi. Ma più che per questi minori centri di popolazione, le contrade del Yucatan hanno da lungo tempo richiamata l'attenzione de' geografi — e degli americanisti in genere — per le imponenti rovine che vi sono sparse a testimoniare dell'antica civiltà degl'Indiani, i cui discendenti hanno perduto fin la tradizione della grandezza de' loro padri. A noi basti citare le antichità dei dintorni d'Izamal, santuario maya veneratissimo quanto l'altro della occidentale isola di Cozumel, e sopra tutto quelle troppo più celebri di Uxmal e di Kabah studiate e descritte incomparabilmente dallo Stephens (1). Esse distano circa sessanta miglia a mezzogiorno di Merida ed occupano uno spazio di almeno ventidue chilometri in circonferenza. Vi si segnalano ancora delle costruzioni relativamente

(1) V. i suoi *Incidents of Travel in Yucatan*, ecc. New York 1855, 2 vol. con 120 tavole illustrative; non che CHARNAY, *Les anciennes villes du Nouveau-Monde*, Parigi, 1885, con 214 incisioni e 19 carte illustrative.

Digitized by Google

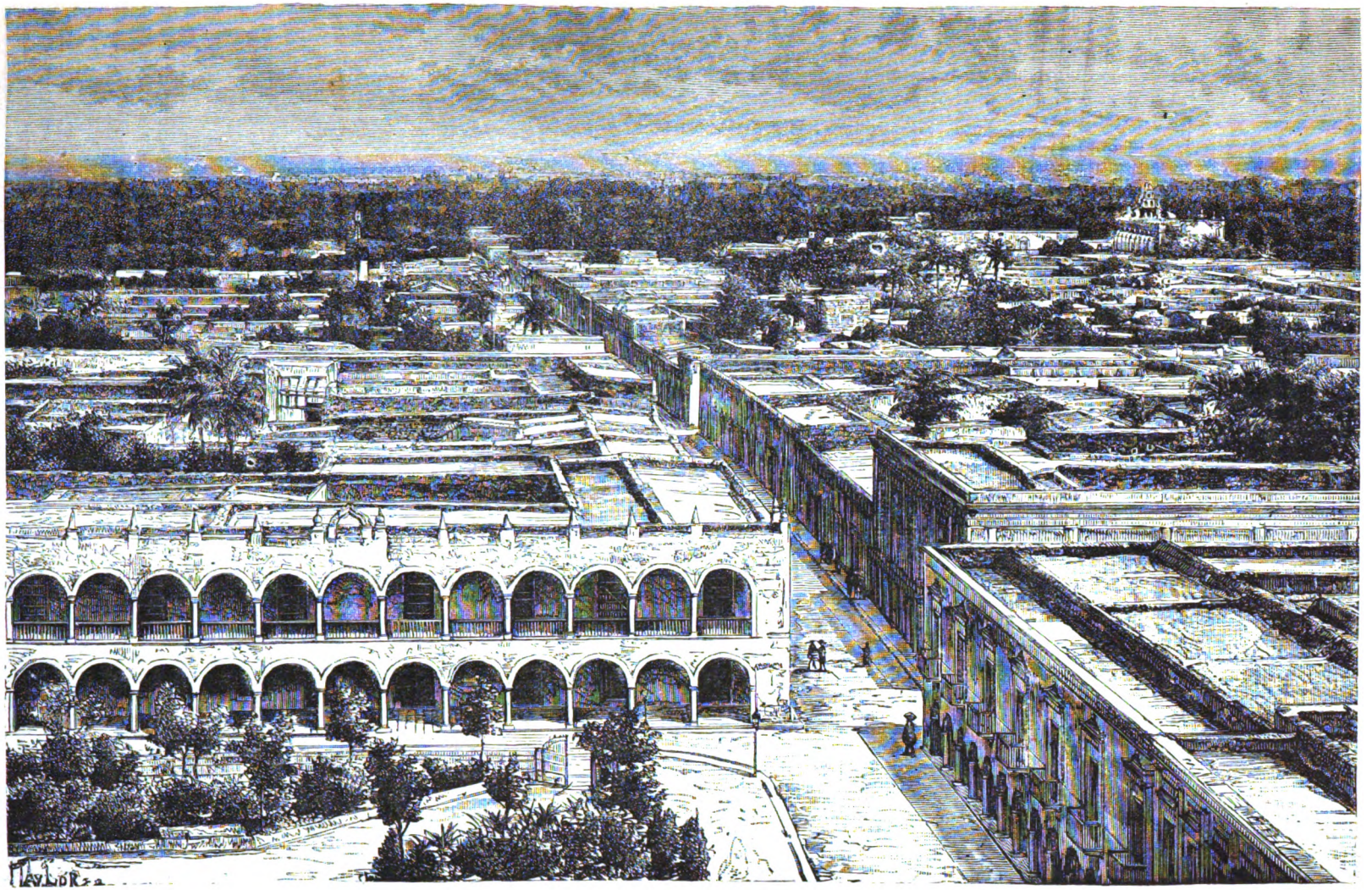


Fig. 171. — Veduta di Merida.

Digitized by Google

ben conservate e delle piramidi, una delle quali alta 33 metri è sormontata da un piccolo edifizio di due piani. Le sculture poi e i bassorilievi, di un'arte notevolmente progredita, vi sono n così grande quantità da aver potuto far dire che quelle rovine forse potrebbero reggere al paragone di altre fra le più ammirate nel nostro vecchio mondo.

PARTE III.

Honduras Inglese.

Nella parte SE. della penisola del Yucatan e sin quasi in fondo al golfo di Honduras, stendesi il possedimento inglese o colonia di Belize nota col nome ufficiale di Honduras Britannico (*British Honduras*). La sua occupazione rimonta alla prima metà del secolo decimosettimo, allorchè appunto gl'Inglesi, bramando partecipare direttamente al beneficio delle esportazioni e per meglio organizzare il contrabbando colle vicine colonie spagnole, fondarono degli stabilimenti fissi su molti punti del litorale del golfo. Nè è a ricordare se provocassero perciò delle proteste da parte de' conquistatori, che finalmente ebbero ricorso persino alle armi per cacciare gl'intrusi, senza che per altro riuscissero nell'intento. Onde nel 1786 la stessa Spagna dovette riconoscere il territorio come legittimamente occupato, ma solo entro limiti assai più ristretti: oltre i quali, e per la rivoluzione coloniale scoppiata dipoi e per i susseguenti avvenimenti, gli occupatori s'estesero senza troppe altre contestazioni, finchè nel 1853 un atto del parlamento dichiarò che tutto il territorio di Belize dovesse essere eretto in colonia della Corona britannica (1).

Più precisamente i suoi odierni confini sono a settentrione, la grande insenatura di Chetumal e, a mezzogiorno, il rio Sarstun che si gitta nella baia di Amatique. Il corso del rio Hondo e una linea, che dalla congiunzione dei rami superiori di questo fiume segue molto da vicino il 91° meridiano occidentale sino alle rapide del Sarstun, segna il confine di ponente cogli stati messicani e colla repubblica del Guatemala. Cosicchè la superficie del territorio, anche comprendendovi tutta la meravigliosa folla di scogli e d'isolotti schierati lungo la costa, tra cui sono da segnalare specialmente quelli di Turneffe e di Ambergris, vien ragguagliata a circa 20000 chilometri quadrati, con una popolazione che nell' ultimo censimento risultò di sole 27452 anime.

Bassa, paludosa, insalubre nella massima parte del litorale, la contrada si va gradatamente sollevando verso l'interno sino ad incontrarvisi delle alture considerevoli (*Pine ridge* e *Cahun ridge*) e, nella parte centrale, delle vere montagne, note col nome di Cokscomb (cresta di gallo) ed elevate a più di milledugento metri (1). In alcuni luoghi s'aprono poi delle valli formate da rialzi laterali del suolo di 300 a 900 metri, entro cui scorrono parecchi rivi, il maggiore dei quali, il Belize, prestò il proprio nome al territorio. Questo bel fiume, che è navigabile in canotto per circa 250 chilometri dalla foce, sul confine del Guatemala precipita in una serie di rapide dette del Garbutt (2). Ma quindi procede a valle traverso una regione coperta di pingui praterie o sepolta sotto le più dense foreste di palme, d'acajù, di mogano, di pini, di sapotille, di banani, di piante del cautciuc, d'albèri della guttapercha, di palissandri rosa e d'infinite piante tintorie. Produzioni coteste che, del resto, si rinvengono a profusione in quasi ogni distretto del possedimento britannico insieme colla salsapariglia ed altre piante medicinali, coll'indaco, l'agave, il cactus della cocciniglia e via dicendo, tanto da fare asserire che la vegetazione de' tropici vi si mostra da per tutto nel suo più svariato rigoglio.

(1) V. Penique Manuel. *Hist. sobre el establecimiento de Belice* in « *Bolet. de la Soc. Geogr. de Mexico* » an 1869 pag. 390.

(1) Questa parte centrale dell'Honduras inglese era rimasta inesplorata sino al 1879, quando la visitò il Fowler la cui relazione porta il seguente titolo: *A Narrative of a journey across the unexplored portion of British Honduras*, ecc., Belize, 1879. — V. « Proceedings of the Roy. Geogr. Soc. » di Londra, 1880; non che le « Mittheilungen » del Petermann, anno 1880, pag. 122 e 362.

(2) V. Cockburn, *Notes on the physical geogr. of the Belize River* in « Proceedings of the Roy. Soc. » di Londra 1878, pag. 72 e 341.

Digitized by Google

Sino ad ora però la principale industria del paese non ha mirato che alla esportazione del legno di campeggio e dell'acajù, le cui piante superbe dicesi non arrivino a perfetta maturità se non dopo due secoli. « Le stagioni propizie per il taglio di questi ultimi alberi cadono a metà dell'anno e al cessare della stagione piovosa, verso la fine del dicembre. Allora tutta la popolazione è affaccendata ad abbattere i tronchi e a trasportarne il legname. Essa riuniscesi a squadre di dieci a cinquanta individui sotto la guida di un *huntsman,* cui è affidata la ricerca delle piante per dar lavoro a quelli che lo seguono. Il legname tagliato vién quindi condotto sino a qualche rivo e, composto a zattera, abbandonato alla corrente ». Una certa quantità di indaco e di cocciniglia, e specialmente la canna da zuccaro — la cui coltivazione si è andata sempre più estendendo sino a sviluppare un'industria saccarifera locale — completano la piccola serie de' prodotti di esportazione, il cui valore è nondimeno considerevole visto che nel 1881 potè salire a oltre sei milioni di lire italiane (253000 lire sterline) contro un'importazione di poco inferiore. Sebbene non numerosa, la popolazione della colonia — formata in maggioranza di meticci d

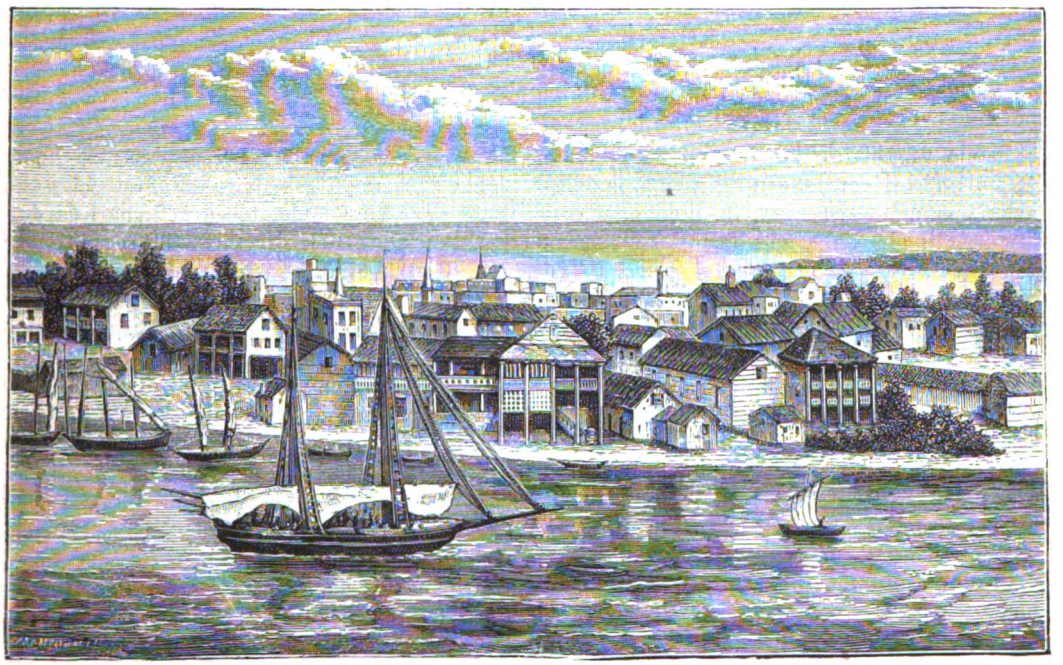


Fig. 172. — Belise.

negri, di Yucatanesi e di Caraïbi immigrati — è dunque da segnalare fra le più intraprendenti e operose dell'America centrale, anche indipendentemente dall'elemento europeo, i cui rappresentanti, del resto, non ascendono forse a più di millecinquecento. Così pure è degno di nota il fatto che l'istruzione pubblica vi è largamente diffusa in ogni villaggio, in ogni borgata sia per opera de' missionarî, specialmente cattolici e anglicani, sia per sussidî governativi, potendosi a tale intento destinare senza aggravio una parte del milione di lire che presso a poco entra annualmente nelle casse dell'amministrazione locale. Le spese pubbliche furono infatti, in questi ultimi tempi, di molto inferiori all'entrate; benchè circa un quarto di queste siano state assorbite dal mantenimento di un piccolo esercito destinato a tutelare l'ordine interno e a proteggere la colonia da possibili incursioni delle tribù contermini.

Il luogotenente governatore del possedimento poi, sotto i cui ordini immediati trovasi detto esercito, dipende gerarchicamente e amministrativamente dal capitano generale della Giamaica; ma risiede a Belize (6000), come venne chiamato anche il capoluogo dell'Honduras inglese per trovarsi appunto alla foce del fiume omonimo, che anzi divide la città in due parti ricongiunte da un ponte

Digitized by Google

di settantasei metri d'apertura. Costrutta su di un terreno basso e paludoso, la maggior parte delle sue case è architettata di solo legname; onde se essa ha una certa fama di bellezza, devesi alla ricca flora de' numerosi giardini e ai filari di palme della strada lungo il porto, in cui convengono annualmente da quattro a cinquecento bastimenti. Possiede tuttavia una chiesa episcopale, dove, specialmente alla domenica, accorrono i giovani poveri ma desiderosi d'istruirsi, e in cui una volta l'anno (cioè a dire al tempo del natale) s'affolla molta gente; perchè i legnajuoli d'acùja si uniscono allora quasi tutti nella città facendone momentaneamente salire la popolazione a oltre quindicimila individui, tutti più o meno intenti a solennizzare la gran festa.

Dopo il capoluogo i soli centri della colonia un po' importanti per popolazione sono; All Pine, nel distretto più meridionale, Orange Walk sull'alto Belize, e Corozal (5000) che, presso la imboccatura del New river nella baia di Chetumal, ha prosperato grandemente per la continua affluenza degli emigrati yucatanesi.

PARTE IV.

Guatemala (1).

Questa repubblica, la più occidentale delle cinque, onde si componeva un tempo la federazione centro-americana, ha dei limiti così mal definiti che dalla sola parte delle province messicane del Yucatan, e a mezzogiorno del 18 parallelo settentrionale, oscillano per migliaia di chilometri quadrati su di una superficie quasi ognidove disabitata. Nè troppo meglio accertati essi sono verso ponente, dove per breve tratto coincidono col corso del medio Usumacinta per poi seguire di nuovo una linea affatto indeterminata sino alla imboccatura del rio Tilapa nell'oceano Pacifico (2). Dalla parte orientale finalmente, cioè a dire cogli stati dell'Honduras e del San Salvador, perchè abbiamo già ricordato la frontiera del vicino possedimento inglese, il confine è dapprima segnato dalla catena de' monti che colla denominazione di Grita e di Espiritu Santo si dirige da NE. a SO. alla destra del Motagua o rio Grande; quindi da una linea ideale che, dopo essere passata un po' a levante di Chiquimula, tocca la frontiera del San Salvador per divenirvi in seguito più sinuosa, e che da ultimo, traversato il lago di Guija, vi raggiunge il corso del rio Paz, anch'esso tributario del mar del Sud.

L'area del Guatemala è nondimeno ragguagliata ufficialmente a 121140 chilometri quadrati, con uno sviluppo costiero del tutto insufficiente e sproporzionato, sia perchè la repubblica s'affaccia appena sul golfo di Honduras tra la baia d'Amatique, in fondo a cui s'impantanano le acque della laguna Dulce, e la troppo vicina frontiera della repubblica più orientale; sia perchè la sua spiaggia si mantiene rigida e compatta, o è appena debolmente scavata per tutto il suo sviluppo di 280 chilometri dalla parte del Grande oceano. Essa anzi è talvolta invasa dai detriti che vi adducono i torrenti ed i rivi e che colmando il mare vi formano barre e impaludamenti, seppure più spesso non è tutta sabbiosa per andare da un lato sommersa nelle acque oceaniche, e dall'altro scomparire poco a poco sotto boscaglie sterminate che continuano anche quando cominciano ad elevarsi le colline ed i poggi. Finalmente però, e come all'improvviso, adergesi l'orlo dell'altopiano, costituito dalla poderosa catena che dapprima porta il nome di sierra Madre e in seguito di *sierra de las Nubes* e che quando a quando è interrotta da alte gole o dominata dalle coniche vette de' vulcani che abbiamo già menzionati in parte ne' cenni preliminari sull'America centrale. Sappiamo pertanto come

(1) Bibliografia: Juarros, *Compendio de la hist. de la ciudad de Guatemala*, Guatem. 1808; — Thomson, *Official visit to Guatemala*, Londra, 1829; — Dunlop, *Travels in Central America*, ibid. 1847; — Navarro, *Relacion sobre Guatemala*, Guatem. 1850; — Reichardt, *Centro amerika*, Brunswick, 1851; — Morelet, *Voy. dans l'Amérique centrale*, Parigi, 1857; — Squier, *The states of Central America*, N. York, 1858; — Gavarrete, *Geogr. de la Republica de Guatemala*, Guatem. 1860; — Scherzer, *Aus dem Natur und Völkerleben im tropischen Amerika*, Lipsia 1864; — Belly, *A travers l'Amérique Centrale* Parigi 1867; — Dollfus e De Monserrat, *Voy. géologique dans le Guatemala*, ecc., Parigi 1868; — Wagner M., *Naturwissenschaffliche Reisen im tropischen Amerika*, Stoccarda 1870; — Bernouilli, *Briefe aus Guatemala* in « Mittheilungen » del Petermann, an. 1868-69-70; non che *Reise* ecc. ibid. anni 1873-74-75-78; — La Ferrière, *De Paris à Guatémala*, Parigi 1877.

(2) La questione del confine tra il Messico e il Guatemala è discussa lungamente in un articolo pubblicato nel *Boletin de la Sociedad de Geogr. Mexicana*, 1875.

Digitized by Google

alcuni di que' colossi formidabili s'elevano a considerevole altezza dal piedistallo che li sopporta e che in alcuni luoghi non è forse inferiore a 2500 metri. Eccelsi fra tutti quello di Acatenango (4150) che pure ha il cratere distrutto (1); il vulcan de Fuego, congiunto alla base col precedente e dalla cui sommità sale perennemente una colonna di fumo biancastro; il vulcan de Agua la cui vetta spesso candida per neve non è se non un avanzo della più alta cima lanciata in aria durante una esplosione del secolo decimosesto, e che forse potrebbe gloriarsi d'aver prestato il nome a tutta la contrada del Guatemala (2). Nè staremo qui a ripetere altri nomi, bastandoci solamente di avvertire che nella catena costiera forse non si contano meno di diciassette bocche eruttive, oltre a ricordare che da quel gigantesco bastione di sostegno, ripidissimo verso il Pacifico, l'altopiano o, meglio, il complesso de' pianori guatemalesi, dopo formata una specie di terrazza, che costituisce la grande elevazione centrale della repubblica, discende dalla parte dell'Atlantico con un declivio assai più graduale. Ma in pari tempo si mostra notevolmente accidentato da burroni, da gruppi e da catene di monti, la cui direzione generale è quasi sempre da ponente a levante, o da SO. a NE. Fra queste meritano di essere ricordate la serra del Mico, una cui vetta s'estolle a circa 2350 metri, e l'altra detta de las Minas, le ultime propaggini della quale stendonsi fino a mezzogiorno della laguna Dulce; non che le serre del dipartimento di Vera Paz, le cui diramazioni più settentrionali penetrano sconosciute nel vicino possedimento britannico di Belize.

Nè l'elevazione, nè la direzione di tutti questi sollevamenti impediscono però ai venti del mediterraneo Colombiano — sia dalla parte del golfo del Messico, sia da quella del mar delle Antille — di penetrare nel cuore della regione e di scaricarvi le piogge. Cosicchè è appunto dalle contrade più alte che sgorgano i maggiori corsi d'acqua, onde è solcato il Guatemala in ogni direzione, e tra cui principalissimi, tanto per lunghezza quanto per volume, sono necessariamente quelli rivolti verso l'Atlantico. I suoi distretti centrali appartengono infatti in gran parte all'alto bacino del tortuoso Usumacinta, le cui più lontane scaturigini (rio Lacandon) trovansi a NE degli « altos » di Quezaltenango. Esso riceve in seguito i due maggiori tributarî, il rio de la Pasion e quello di San Pedro, che van serpeggiando nella parte settentrionale, più deserta, più malnota della repubblica, e fra l'uno e l'altro corso de' quali stan raccolte le acque di un gran lago solitario detto di Peten o laguna di Flores. Ma anche prima della loro confluenza il fiume principale è ingrossato da rivi e torrenti innumerevoli, che lo fanno precipitare sempre più impetuoso nella sua discesa dall'altopiano, sinchè dopo molti *raudales*, o rapide, si rovescia a dirittura in una cascata. Solo inferiormente a questa il suo corso diventa navigabile anche alle barche di una certa portata, ma allora esso ha cessato di appartenere al territorio del Guatemala ed è divenuto fiume messicano per discendere nel golfo di Campèche. Il rio Polocich, invece, è di molto meno poderoso, ma potrebbe diventare di gran lunga più utile, sia perchè è più accessibile alle imbarcazioni, sia perchè si scarica nella laguna Dulce ed è perciò un fiume totalmente guatemalese. Il rio Motagua finalmente — per ricordare i tre principali corsi d'acqua soltanto — scaturisce dalle alture di Solola poste a levante del lago d'Atilan. Col nome di rio Grande esso dirigesi dapprima da OSO. a ENE. finchè, ricevuto alla destra il suo principale affluente, il Gualan, piega direttamente a NE. e dopo uno sviluppo di forse 550 chilometri — due terzi dei quali son praticabili dai *bangos*, come son detti certi barconi — si scarica nel golfo di Honduras per parecchi bracci, in gran parte ostruiti dalle sabbie.

Nessuno de' rivi, che si versano nel Pacifico, è navigabile sia per la soverchia rapidità del corso, che il più delle volte è una successione di rapide e di salti, sia per le acque poco abbondanti a cagione della scarsezza delle piogge, da noi già segnalata per il declivio del mar del Sud. Il che però non toglie che la contrada guatemalese volta da questa parte si mostri, come del resto abbiamo altresì accennato poco innanzi, ovunque ricoperta da una rigogliosa vegetazione forestale. Anzi, avuto specialmente riguardo al carattere della sua flora, essa è non di rado considerata quale una delle tre regioni naturali in cui, pur tenendo conto de' rapporti

(1) Il Fuchs da cui riportiamo l'altezza in metri, dichiara dapprima che questo è il monte più elevato dell'America centrale; ma poche righe appresso (vedi *Vulcani e terremoti* ediz. di Milano, pag. 332) nota che il vulcano de Agua s'aderge a 4542 metri!

(2) Secondo qualche scrittore, nell'idioma indigeno sarebbe stato detto *U-hate-z-mal-ha* o « montagna che gitta dell'acqua » (V. Reclus Elisée, *La Terre*, vol. I, pag. 589 e 655). L'Juarros invece deriva il nome di Guatemala dalla voce *Quanhtemali* (legno guasto) che i seguaci di Alvarado avrebbero estesa a tutto il paese da un albero disfatto trovato presso la capitale.

Digitized by Google

climatici secondo l'altitudine (*tierras calientes*, *tempradas* e *frias*), si è creduto di poter ripartire il territorio della repubblica. Delle rimanenti due regioni l'una comprenderebbe i pianori « los altos » e in genere i distretti più centrali colle valli superiori dei tre massimi fiumi; l'altra le pianure ondulate a settentrione delle serre di Vera Paz sino al confine degli stati yucatanesi. I boschi e una vegetazione piuttosto ricca e svariata non mancano nemmeno in parecchi distretti di quest'ultima ripartizione. Ma la vera foresta vergine si rinviene particolarmente nella regione intermedia, dove s'incontrano a profusione tutti gli alberi tropicali, fra cui notevolissimi quelli del campeggio e d'altri legni tintorî, una quercia dalle ghiande enormi, il cedro rosso e bianco, il palissandro rosa, il mogano, il palmolatla dal legno giallo con venature nerastre, ogni genere di palme e una grande quantità di piante sia resinose o stillanti la gomma e i balsami, sia medicinali, come la cassia, l'elleboro, la salsapariglia. Accanto a queste meraviglie che costano all'uomo la sola fatica di raccoglierne i prodotti, perchè al resto pensa spontaneamente la prodiga natura, e più precisamente in vicinanza delle città e delle borgate stendonsi i campi sottoposti a qualche coltura, massime alla produzione del mais, che, insieme colle più squisite frutte

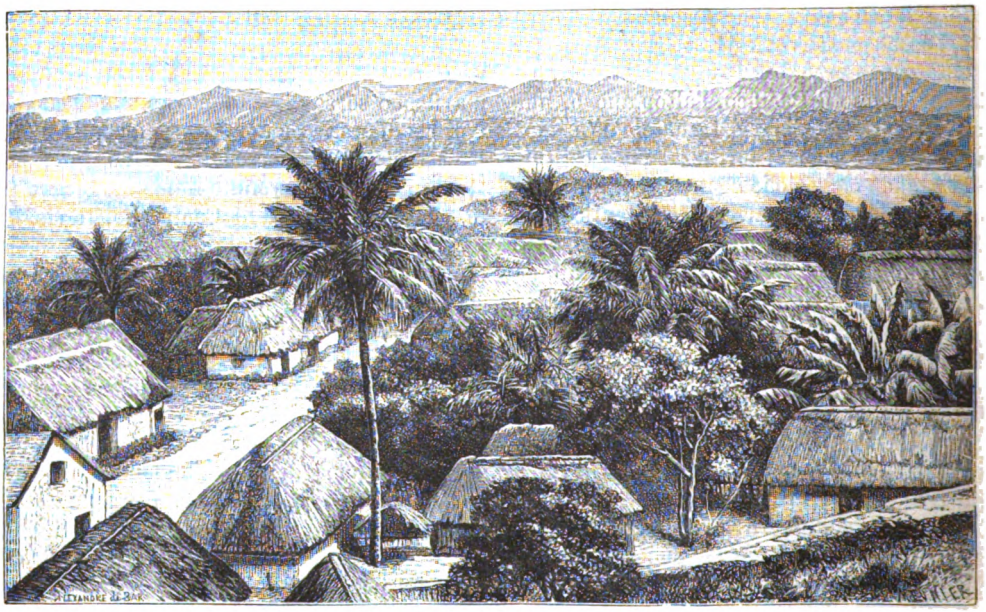


Fig. 173. — Lago di Peten.

tropicali e con pochi legumi, fornisce alla popolazione il principale alimento. Non mancano però anche altre colture, come quella del grano, che riesce possibile soltanto ad altezze superiori ai 1800 metri, e quella del caffè e della canna da zuccaro, da cui si ricavano abbondanti raccolti dai 1600 ai 300 metri d'elevazione; mentre il cacao non prospera se non inferiormente ai 500 metri fin quasi alle terre più basse invase dalle sabbie e dagl'inpaludamenti.

Il tabacco, il cotone, l'indaco e sopra tutto l'allevamento della cocciniglia rappresentano anch'essi un cospicuo valore nelle industrie agricole del Guatemala. Anzi il prodotto della cocciniglia ne costituì a lungo il principale articolo d'esportazione, sinchè dopo la prima metà del nostro secolo la concorrenza rovinosa fatta da altri paesi e una serie di cattivi raccolti consigliarono ai produttori d'intraprendere e sviluppare segnatamente la cultura del caffè. In pari tempo s'andò estendendo altresì l'industria della pastorizia che colla produzione della lana dette luogo persino alla fabbricazione di stoffe, un po' grossolane, se vuolsi, ma che sono l'unico articolo manifatturato di cui si faccia un certo traffico con alcuni paesi dell'America centrale. Le pelli invece sono spedite all'estero soltanto grezze, ma rappresentano una cifra tutt'altro che insignificante nel valore della esportazione complessiva in cui vanno regi-

Digitized by Google

strati pochi prodotti minerali, oro in polvere ed argento monetato; mentre il rame, il ferro, il piombo bastano appena ai bisogni locali e al commercio interno che reclama imperiosamente l'apertura di più facili comunicazioni. Con queste soltanto sarà possibile di migliorare altresì le condizioni dell' agricoltura e di aumentare i proventi del commercio d'esportazione, che nel 1887 potè valutarsi in 9039390 dollari contro una importazione di poco meno che la metà di detta cifra (1).

Del resto, il Guatemala ha, relativamente a quasi tutti gli altri stati dell'America latina, una popolazione abbastanza fitta per potere aspirare a un più operoso avvenire agricolo, industriale e commerciale. Essa nell'ultimo censimento del 1887 sommò, infatti, a 1394233 individui, cioè a 11 abitanti per chilometro quadrato; media che, se è inferiore a quella del San Salvador, come vedremo fra breve, supera di gran lunga quella delle rimanenti repubbliche centramericane. Oltre di che si è dovuto più volte e non senza meraviglia constatare come la popolazione guatemalese continui a crescere colla stessa rapidità, con cui da circa mezzo milione d'anime, quante se ne numeravano nel primo quarto del corrente secolo, è a' nostri giorni potuta salire, anche senza intervento d'immigranti, alla cifra testè riportata. I bianchi non arrivano forse nemmeno al quinto di essa, pur facendo certe possibili concessioni circa la pretesa che nel Guatemala la fusione delle razze abbia proceduto e proceda molto a rilento. Però, i ladinos o, meglio, i sanguemisti, provenienti da bianchi, negri, indigeni, sono abbastanza numerosi per quanto la loro proporzione non possa paragonarsi a quella degli altri stati dell'America centrale (2). Numerosissimi sono, invece, gl'Indian derivati direttamente o per mistione fra le diverse tribù primitive degli Aztechi, de' Toltechi, dei Mayas. Ma, sebbene costituiscano il fondo della popolazione, « essi son da per tutto riguardati quale una razza inferiore, aspirante invano ai diritti della cittadinanza, non possedendo, la più parte, nemmeno il suolo che coltivano e cui son legati in una specie di schiavitù dai piantatori e dai trafficanti che han loro anticipato delle somme di danaro. Poveri discendenti della razza conquistata, si differenziano dai conquistatori non solamente per la fisonomia e il colorito della pelle, sì pure per la tristezza e la dolce umiltà dello sguardo. Essi abitano villaggi appartati che, dopo tutto, sono più belli delle città dei bianchi tormentate dall'afa e dalla polvere; mentre le loro capanne sorgono aggruppate pittorescamente sotto l'ombra di grandi ammassi di verzura. La distinzione cotanto marcata, che esiste fra le due razze del Guatemala, è una continua e tremenda minaccia per la pace e la prosperità della repubblica. E, difatti, a cagione di questo antagonismo fra Indiani e Spagnoli che la guerra civile ha così a lungo regnato in paese; è a cagione dell'odio fra vinti e conquistatori che Raffaele Carrera, il rozzo *peon*, ha potuto spadroneggiare nel Guatemala e portare una guerra feroce nelle contrade circostanti » (1). Ciò avveniva quando gl'Indiani, profittando delle continue lotte intestine, ed armati in soccorso di uno de' partiti belligeranti, s'impadronirono della stessa capitale, guidati appunto dal Carrera, che s'era dato da sè stesso il titolo di generale e voleva « in nome della Vergine Maria sbarazzare il paese dai bianchi, dagli stranieri, dagli eretici ». Chi lo avesse detto agli antichi *conquistadores* cattolici! Fatto sta che il giovine capo indiano e i suoi seguaci si mostrarono incomparabilmente più cristiani: poi nel 1840, battuto l'esercito del generale Morazon, presidente costituzionale della federazione centramericana, il Carrera si fece nominare dittatore del Guatemala. Nel 1863 invase il finitimo territorio del San Salvador e vi subì dapprima una disfatta; ma conclusa, in seguito, un'alleanza cogli stati del Nicaragua e di Costa Rica, piombò di nuovo sui nemici e s'impadronì della capitale salvadorena. Assai meno fortunato fu, invece, il suo successore, il generale Cerna, che nel 1871 non seppe reprimere, come non aveva saputo prevenire, un moto rivoluzionario, e fu scacciato insieme co' Gesuiti, che avevano invasa la repubblica e i cui beni vennero confiscati a vantaggio dell'istruzione e della carità pubblica, nello stesso tempo che fu proclamata solennemente la tolleranza religiosa.

Sembra che al presente siasi in tutto e per tutto ripristinata l'antica costituzione repubblicana rappresentativa; onde nel 1886 venne

(1) Secondo l'*Informe de la Direccion de Estadistica* del Guatemala, da cui sono ricavati i dati commerciali dell'Alman. di Gotha, si hanno (in migliaia di dollari) le seguenti cifre per gli anni

	1884	1885	1886
Importazione . . .	3830	3788	3537
Esportazione . . .	4938	6070	6736

(2) A proposito de' ladinos del Guatemala, veggasi anche quanto abbiamo premesso ne' cenni generali sull' America centrale e, più precisamente, alla nota 2 della pagina 210.

(1) V. nella *Revue des deux Mondes*, 15 maggio, 1868.

Digitized by Google

eletto un presidente che deve durare in carica quattro anni, assistito da sei ministri o segretarî per l'esercizio del potere esecutivo. Il potere legislativo è, invece, esercitato da cinquantadue rappresentanti del popolo, che, a loro volta, eleggono un consiglio di stato composto di 24 membri. Ogni provincia poi, o meglio ogni dipartimento, in cui la repubblica si suddivide, ha una certa indipendenza, pur essendovi a capo un *corregidor* o delegato del potere centrale. Le rendite pubbliche, finalmente, nel suddetto anno salirono a 4571417 dollari ed altrettanti ne furono computati per le spese; mentre se ne avevano 11207723 di debito interno ed esterno, compresovi, però, il capitale e gl' interessi (1).

Fra i dipartimenti primeggia quello della metropoli, che porta il nome stesso della repubblica e che ormai ha una popolazione di circa 60000 individui. Essa, però, più propriamente è chiamata « Guatemala Nueva » per distinguerla dall' « Antigua » sprofondata nel 1773 da uno de' tanti terremoti, di cui la minacciavano perennemente i due vicini colossi del Fuego e dell'Agua. Del resto, anche questa città era sorta per la distruzione della capitale fondata da Alvarado, a' nostri giorni detta « Ciudad Vieja » e sulla quale, nel 1541, il secondo di quei vulcani aveva rovesciato un vero diluvio d'acqua e di fango. Pur nondimeno, la nuova metropoli non sorge troppo lontana dal luogo di così spaventosi disastri, vale a dire che ne dista solo una trentina di chilometri verso E S E., ma sulla continuazione del pianoro cui vengono assegnati circa 1500 metri d'altezza, sotto un cielo quasi sempre mite e sereno. I suoi dintorni sono ogni dove tormentati da forre e da barranche, onde presentano un aspetto piuttosto deserto, eccetto forse nella valle del rio de las Vacas. Ma poi la città è costrutta abbastanza regolarmente colle sue strade larghe e rettilinee, coi due castelli di Matamaros e di San Josè, che serve da prigione di stato, colle piazze un po' troppo ampie per le case che le fiancheggiano e che hanno quasi da per tutto un solo piano o il solo pianterreno, e specialmente colla « plaza major » ornata da gallerie laterali e dalla cattedrale, opera di un Italiano. Guatemala, insomma, ha tutto l'aspetto delle città ispano-americane; ma, sebbene fornita abbondantemente di acqua (due acquedotti ve la conducono da quindici o venti chilometri di distanza), non possiede nè giardini, nè parchi, nè passeggiate degne davvero di questo nome. Vanta, invece, non pochi edifizî fra cui il *cabildo* o palazzo di città, un teatro, l'arcivescovado, un ospedale che dicesi possedesse anticamente circa 25000 schiavi indiani, il famoso collegio dei gesuiti e parecchi conventi, specialmente quello dei domenicani « vasto come una città ». Fra gl'istituti di istruzione sono da segnalare l'università, il politecnico, la scuola normale, una biblioteca abbastanza voluminosa, un museo e un gabinetto di storia naturale. Per lo che Guatemala la Nueva ha creduto di potersi dare il titolo di « Parigi dell'America centrale », senza poi essersi, per molto tempo, curata di meritarlo un po' meglio, aprendosi delle strade di più facile comunicazione commerciale almeno colla costa del Pacifico, verso cui è tuttora in lenta costruzione una linea ferroviaria. Ma, d'altra parte, essa ha saputo mantenersi con un certo scrupolo la divisione della cittadinanza in tre classi, le medesime, pur troppo, che vengono segnalate anche altrove e cioè: *el pueblo,* che più propriamente bisognerebbe qualificare per « plebe », componendosi de' sanguemisti dell' infima classe e de' mendicanti onde sono invase le strade e le piazze; *los decentes,* che rappresentano presso a poco la borghesia; ma sono quasi tutti ladinos dediti al commercio ed alle professioni liberali, senza rinunciare alla politica che ha loro meritato il nome di « lucios » da un antico rivoluzionario chiamato Lucio; *los nobles,* che corrisponderebbero alla nostra aristocrazia e che in politica son qualificati per « serviles » o conservatori ad ogni costo, tanto è vero che in momenti critici ebbero ricorso persino all' indiano Carrera, divenuto di poi dittatore onnipotente.

La « Antigua », che abbiamo or ora menzionata, s'ebbe dapprima il nome di « Santiago de los Caballeros » e, per quanto vittima di tremende catastrofi, ha dintorni troppo salubri, troppo ubertosi e pittoreschi perche sia stata abbandonata del tutto. Onde conserva ancora la vecchia cattedrale, contro cui nulla poterono i terremoti, e intorno a' suoi ruderi s'affolla una popolazione di oltre a 15000 individui, che le dànno il diritto di essere capoluogo di un dipartimento. Poco più a mezzogiorno trovasi Amatitlan (1400), antica citta indiana, in un distretto assai ricco di coccinìglia, e prossima a un ampio lago cui presta il proprio nome. Anche più presso alla costa del Grande Oceano, giace l'altra città indiana Escuintla (11000) fra le cui rovine van se-

(1) V. la *Memoria de la secreteria de Hacienda y Credito publico*, Guatemala 1887.

Digitized by Google

gnalati gli avanzi d'un tempio grandioso con alcuni obelischi coperti di figure e di geroglifici. Da essa dista pochi chilometri soltanto la rada di San Josè, che ha sostituito quella poco più orientale di Istaba ed è importantissima, se non per la sua sicurezza, per la vicinanza alla capitale e ai distretti più popolosi della repubblica. Barra Guacalate, Tecojate, Champerico, che si succedono sulla continuazione occidentale della costa, non hanno se non un' importanza molto secondaria come scali, tanto più che su tutto quel versante non giacciono de' centri popolosi, all'infuori di Mazatenango (12000) in un

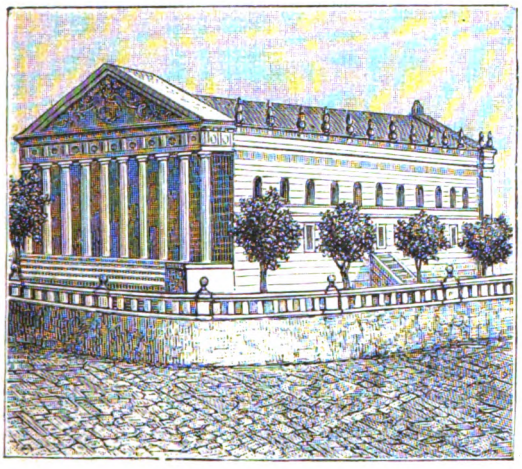


Fig. 174. — Teatro di Guatemala.

territorio celeberrimo per la produzione del cacao. Risalendo, invece, sull'altopiano incontrasi la città di Solola (15000), prossima al vulcano e al lago di Atitlan, così detto da una grande borgata, antica sede di re indiani, e nelle cui acque si specchiano pittorescamente « alcuni altri villaggi dalla posizione così variata che il loro clima e i loro prodotti corrispondono a quelli della zona fredda, temperata e tropicale, mentre i loro abitanti parlano parecchi dialetti » (1). D' importanza anche maggiore è poi Quezaltenango (23000) che fu già capitale di uno stato autonomo ed ora è fra le più industriose e commercianti città guatemalesi; non che Totonicapam (25000), a NE. della quale si perviene a santa Cruz Quiche (7000) sul luogo stesso della celebre Atatlan, la più cospicua metropoli del Guatemala innanzi l'arrivo degli Spagnuoli e le cui imponenti rovine basterebbero da sole a giustificare il racconto e la descrizione delle sue grandezze fatta dai primi conquistatori.

Del resto, stando alle relazioni dei viaggiatori, si direbbe quasi che di rovine più o meno grandiose sia disseminato tutto l' altopiano anche nella parte occidentale, dove s' incontrano i capiluoghi di dipartimento, San Marcos (13000) ed Huehuetenango (16000), posto, questo secondo, vicino all'antica capitale dei Mams, detta Zakuleu, fra le cui reliquie si disseppelliscono tuttora delle terrecotte e delle sculture. Nella parte settentrionale poi, vale a dire oltre la Sierra de las Minas e nell'alto bacino del Polochic, incontrasi Coban (14000) e la vicina borgata di San Pedro Carchà, anch'esse circondate da mirabili avanzi di antiche costruzioni. Le quali diventano addirittura imponenti in alcuni distretti del versante del rio de la Pasion e nel dipartimento di Peten, ove il dotto americanista Brasseur de Bourbourg potè esplorare gli avanzi dell'antica città di Tical, consistenti in palagi ancora ben conservati con molte statue e bassorilievi. Uno fra gli altri, che venne qualificato per palazzo del re, e la cui lunghezza è di 728 passi per 376 di larghezza, rivaleggiava, secondo la descrizione fattane dagli Spagnuoli, colla reggia di Montezuma nel Messico. Fra le altre rovine poste in vicinanza di Dolores, a S E. del lago di Flores, vennero segnalate molte iscrizioni e geroglifici e certe immagini del sole e della luna con figure in adorazione verso l'astro del giorno (1).

Importa, finalmente, di soggiungere che tutta questa contrada settentrionale, per quanto poco nota, venne già ripetutamente vantata quale una delle più fertili e più salubri della repubblica, e perciò come molto propria ad accogliere immigranti specialmente dall'Europa. Se non che l'immigrazione richiede dai paesi, che ne hanno bisogno, troppe altre qualità che finora sono mancate e al Guatemala e agli altri stati dell'America centrale; ma, sopra tutto, la stabilità politica, la tranquillità e la sicurezza all' interno, senza cui anche il « paradiso tropicale » può trasformarsi in un paese di miseria e di abbrutimento. Poi bisognerebbe provvedere perchè le nuove colonie, che potessero sorgervi, non rimanessero affatto isolate, come avvenne allo stabilimento fondato, per concessione del governo, da una società belga, nel distretto di Santo Thomas, su una baia del mare delle

(1) V. Boddam Whetham, *Across Central America*. 1877, pag. 103.

(1) V. Vogel Ch. op. cit., vol. III, pag. 318.

Digitized by Google

Antille. Esso era abbastanza vicino alla piccola rada di Livingstone, cui discendono i prodotti del territorio intorno alla laguna Dulce, che ha per porto principale quello di Yzabal, un villaggio di meno che mille abitanti. E, nondimeno, dovette subire delle grandi disillusioni, appunto perchè era troppo lontano e fuori di ogni comunicazione coi distretti centrali e commercianti della repubblica, per quanto del fallire dell' impresa venissero accusati anche i coloni e i loro capi, che, forse, affrettarono soltanto colla loro incapacità la rovina dello stabilimento.

PARTE V.

San Salvador (1).

Ne' cenni preliminari sull'America centrale abbiamo già avvertito come il territorio del San Salvador non debba, sotto l'aspetto fisico, riguardarsi altrimenti che quale un' appendice dell'altopiano hondureno. Per la estensione di 18720 chilometri quadrati esso ne occupa, quasi diremmo, l'orlo e i bastioni volti verso il Pacifico, dalla frontiera guatemalese fino alla baia di Fonseca, al cui ingresso torreggia con mille metri d'altezza il vulcano di Conchagua. S'intende, però, che nemmeno il San Salvador si presenta da per tutto quale un sollevamento massiccio e continuo; chè, anzi, in alcuni distretti dà luogo ad una plastica molto svariata, nonostante si mantenga abbastanza compatta la stessa catena costiera attraverso cui si perviene sulle terrazze dell' interno. D' origine totalmente vulcanica, essa è irta di picchi tuttora ignivomi o spenti in un periodo non troppo remoto, come il San Vicente che abbiamo già ricordato, trattando de' principali momenti fisici dell'America centrale, e il cui cratere venne colmato da un lago ora scomparso. Il cono detto del San Salvador ha pur esso il cratere aperto alla vegetazione, ma ve n'ha prossimo un altro che un tempo vomitò molta cenere e che ora si è trasformato in una palude fangosa (2). Il San Miguel (2153), invece, è circondato costantemente da bianche nuvole di vapore e non di rado versa torrenti di lava, quasi emulo dell'Isalco che, sebbene meno elevato, per la sua terribile attività è di gran lunga più famoso di qualunque altro, tanto più che esso è, come l'Jorullo, di origine affatto recente (1). Isolato sull' altopiano e di forma conica regolarissima, esso si fa scorgere sul mare a straordinaria distanza e si meritò il nome di *Faro del Salvador*, appunto perchè le fiamme, che proietta, servono durante la notte a dirigere le navi in rotta per que' paraggi del Grande oceano (2).

Lo stato d'ignizione di questi e d'altri vulcani, dà luogo a terribili quanto frequenti terremoti, che apportano la desolazione e la morte nelle città e ne' villaggi, ma non di rado gittano la miseria e lo squallore anche sulle campagne, cui generalmente la mirabile esposizione e l' abbondanza delle acque correnti consentono grande ricchezza. Il territorio della piccola repubblica è, infatti, solcato da alcuni rivi, che qui non vorrebbero essere dimenticati, ma specialmente dal Lempa, che scaturisce dai pianori interni e con un corso di forse quattrocento chilometri determina un bacino ragguagliato a circa la metà della superficie di tutto lo stato. Disgraziatamente, però, esso, che pure ha una portata media di quasi cinquecento metri cubi per secondo, forma alla imboccatura una barra insormontabile per i legni pescanti più di due metri. Senza di che sarebbe opportunissimo per le comunicazioni coll'interno, ove raccoglie parecchi tributarî e specialmente un emissario

(1) Bibliografia. Oltre l'opera fondamentale dello Squier, citata nella bibliografia dell'Honduras (*Notes on the Central America, particularly San Salvador*), notiamo qui specialmente: Scherzer-Vagner, *Vanderungen durch die Mittel-Amerikanischen Freistaaten Nicaragua, Honduras und San Salvador*, Brunswick, 1857; — Power J., *Description of the state of San Salvador*, nel vol. XXVIII del Journ. della Soc. geogr. di Londra; — Sonnenstern, *Descripcion del Estado del Salvador*, New York, 1859, con una carta geogr. riprodotta in « Zeitschr. für Erdk. » di Berlino 1860; — Blairet, *Le Salvador*, 1872; — Guzman, *Apuntamientos sobre la geografia fisica de la Repub. del Salvador*, 1883.

(2) V. Fuchs, *Vulcani e terremoti*, Milano 1881, pag. 333.

(1) Lo Squier assegna alla prima comparsa dell'Izalco l'anno 1770. Tommaso Gage che visitò il San Salvador nel 1625, al posto dell'odierno colosso ricorda il « suolo basso » squarciato da uno sfiatatoio vulcanico da cui uscivano dense colonne di fumo nero, solforoso e fiammate. « Gli Spagnuoli — aggiunge il Gage — dicono e credono che quella sia una delle bocche dell'inferno ». V. in proposito Pennesi G., *Vulcani e terremoti nella regione istmica dell'America centrale* in « Boll. della Soc. geogr. italiana », an. 1888.

(2) V. Virlet d'Aust, op. cit., pag. 262

Digitized by Google

del Guija, il lago posto sul confine occidentale, lungo almeno trenta chilometri, largo dieci, in fondo a una depressione coronata in lontananza da alcuni fumaioli molto attivi. È perciò naturale che v' abbiano sfogo delle polle sotterranee e vi cadano rivi abbastanza

Fig 175. — Lago Ilopango.

ricchi d'acqua da mantenerne alto il livello a dispetto del clima caldo e troppo secco in tutto il paese. Lo stesso avviene per l' Ilopango, un altro lago poco lontano dalla capitale, celebre per le sue numerose diramazioni, per i suoi gorghi profondi — in cui anticamente andavano ogni anno sommerse quattro fanciulle in olocausto alla Dea delle acque — e per gli sconvolgimenti vulcanici delle sue sponde e delle sue isole, ripetutisi anche negli anni più recenti (1).

Relativamente poi alle ricchezze naturali, cui abbiamo testè accennato, basti ricordare come l' odierno territorio del San Salvador portasse già il nome di *Cuscatlan*, che nell'idioma indigeno suona appunto « paese di abbondanza ». Coperto ancora da spesse foreste, non sono pochi i prodotti che ne ricava per il commercio di esportazione. Ma vi sono altresì frequentissimi i campi sottoposti a colture speciali, e come per lo passato, tra le sue produzioni, teneva il primo posto l'indaco, il quale, però, non teme tuttora paragone alcuno per qualità, così a' nostri giorni il suo principale articolo di esportazione è il caffè, che, insieme col valore dell' indaco, dello zucchero, del cotone, del tabacco, dei balsami, dell'argento, supera di gran lunga l'ammontare della importazione. Questa, infatti, nel periodo 1883-84 fu di 2646628 dollari soltanto, mentre la prima potè salire complessivamente a ben 6065799 dollari.

Onde non a torto venne segnalata l'indole laboriosa e pacifica della popolazione salvadorena, che dall'ultimo censimento risultò di 634120 individui, vale a dire di circa 34 abitanti per chilometro quadrato, e perciò incomparabilmente superiore in densità a quella degli altri stati circonvicini. La ragione di ciò vuolsi sopra tutto ricercare nel fatto che la repubblica non occupa se non il territorio volto verso il Pacifico, quello, cioè, dove in quasi tutti gli stati centramericani gli abitanti s' agglomerano più densamente. « Così — scrive il Réclus — comandano le condizioni fisiche e il clima a dispetto de' grandi vulcani che s' adergono nelle vicinanze del mar del sud. È da quella parte, infatti, che trovansi gli altipiani la cui temperatura è dolce e moderata, il cui suolo può facilmente essere liberato dalla vegetazione selvatica. Nelle vallate e nelle terre basse del versante opposto, come sulle rive de' maggiori fiumi scorrenti quasi tutti verso l'Atlantico, le foreste vergini sono troppo folte, le paludi troppo frequenti, l'aria troppo carica di tiepida umidità,

Fig. 176. — Indiano del Salvador

perchè gli abitanti vi si siano potuti aggruppare in numero considerevole. Le pioggie vi sono molto più frequenti e l'anno non offre, come sul versante occidentale, quella regolare alternativa di stagione secca e di stagione umida così favorevole al benessere degli animali e alla salubrità d'un paese ». Checchè sia di ciò, non è meno vero che nella popolazione salvadorena l' elemento puro indiano,

(1) V. *Informe de la Comision cientifica del Instituto Nacional de Guatemala nombrada para el estudio de los fenomenos vulcanicas en el lago de Ilapongo*, Guatemala, 1880.

Digitized by Google

quasi tutto di stirpe azteco, e perciò in qualche luogo parlante ancora il « nauhatl », si può ragguagliare a circa la metà; cosicchè dai rimanenti ladinos è forse appena possibile sceverare un otto o dieci mila bianchi. È, dunque, tanto più notevole quel vigoroso movimento riformatore che pochi anni or sono fece promulgare nella repubblica persino una legge d'istruzione obbligatoria, la quale sembra aver dato abbastanza buoni frutti, per quanto le scuole siano state sempre troppo scarse e troppo distanti l'una dall'altra. E tanto più notevole che il governo dello stato, affidato a un congresso legislativo di 24 deputati e 12 senatori, rinnovabile annualmente per metà, e a un presidente eletto per quattro anni, possa vantarsi di avere le finanze bene equilibrate con 4067000 dollari d'entrata e quasi altrettanti di spesa e con un debito pubblico interno di soli tre milioni di dollari o poco più.

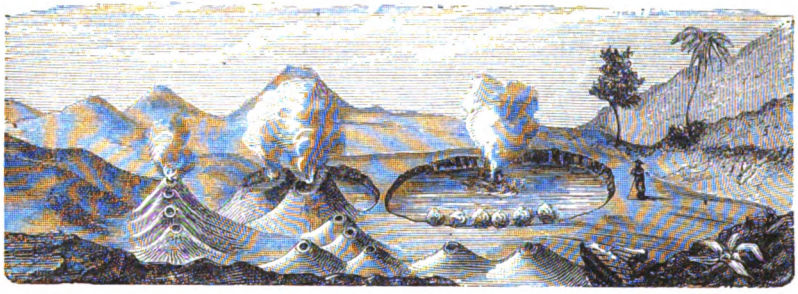


Fig. 177. — Ausoles o vulcani di fango di Ahuachapam.

Sotto l'aspetto amministrativo, finalmente, la prospera repubblica si suddivide in otto dipartimenti, senza che, per altro, i capiluoghi possano tutti e realmente pretendere al titolo di città. La maggiore di queste è, senza dubbio, la capitale dello stato che sulle rive del Bermenillo, e a circa quarantacinque chilometri dal Pacifico, porta appunto il nome di San Salvador, ma non ha più che una popolazione di 14000 abitanti. Essa è, però, antichissima per essere stata fondata sul principio del secolo decimosesto ed elevata al grado di città dallo stesso Carlo V nel 1545. Al tempo degli Stati Uniti centramericani venne persino proclamata metropoli della federazione: ma poi nel 1854, la notte del giovedì al venerdì santo, bastarono pochi secondi perchè un terremoto la riducesse completamente a un mucchio di rovine. Fu così grande lo spavento e la desolazione, che circa la metà degli abitanti non volle più ritornare a stabilirsi in un luogo cotanto disastroso, e gli altri stettero a lungo in forse se non convenisse piuttosto riedificare la città in una pianura molto fertile e salubre, posta a quindici o venti chilometri dal luogo della tremenda catastrofe. Ma dacchè nemmeno per tal modo sarebbesi potuto sfuggire alla costante minaccia di nuove conflagrazioni telluriche, si finì da ultimo per restaurare l'antica capitale che era troppo amata pel suo passato e forse per le sue stesse sventure, e in cui dopo soli quattro anni di lavoro febbrile poterono tornare a risiedere anche le autorità governative. È, però, da avvertire come essa sia tuttora congiunta solo per mezzo di una via carrozzabile al Puerto de la Libertad, aperto sulla vicina « costa del Balsamo » e che è forse il più attivo della repubblica, sebbene non ne sia il più sicuro e forse nemmeno il più comodo, astrazion fatta dalla prossimità della capitale e dagli ubertosi distretti agricoli che vi riversano i loro prodotti.

Gli altri luoghi meritevoli di essere qui ricordati sono, cominciando dai più occidentali, Ahuachapam su di un pianoro vulcanico volto verso il mare, bene irrigato, fertile, ricchissimo, e, a circa trenta chilometri dalla parte di SE., l'antica città di Sonsonate (9000), capoluogo dell'odierno dipartimento omonimo, destinata a essere quanto prima congiunta per ferrovia colle borgate dell'interno. Fra queste, vicinissima quella d'Isalco (5500) che prestò il nome al vulcano sorto improvvisamente, ed è molto celebrata per il panorama che vi si gode, come per la prodigiosa vegetazione del suo territorio. Acajutla (1000) è l'unico porto cui presentemente metta capo una ferrovia che, sebbene misuri appena 46 chilometri, gli adduce moltissime derrate per il commercio d'esportazione. Ma il più capace e quello cui forse è serbato il più splendido avvenire, è pur sempre il porto La Union, sulla baia di Fonseca, dove affluiscono le derrate de' dipartimenti che hanno per capiluoghi San Miguel e Gotera (3500) e cui, quando saranno aperte migliori e più facili comunicazioni coll'interno, potranno giungere anche i prodotti del dipartimento di San Vincente (8000) e di tutta la media vallata del rio Lempa.

Digitized by Google

PARTE VI.

Honduras (1).

Se il Guatemala ha la maggiore distesa di coste dalla parte del Pacifico, la repubblica di Honduras vi occupa, invece, soltanto il fondo della baia di Fonseca, che, co' suoi 70 chilometri di lunghezza per 30 di larghezza e 160 di circonferenza, veniva dallo Squier proclamata il più bel porto o, meglio, il più bel complesso di porti di tutta la costa occidentale del nuovo mondo. Ma dalla parte dell'Atlantico, dove sappiamo che il vicino stato di ponente possiede solo un angusto sbocco entro al golfo di Honduras, essa, per contrario, sviluppa un lungo litorale di circa 650 chilometri che — dominato dapprima a breve distanza dai monti e fronteggiato al largo da parecchie isole, fra cui quella di Roatan e l'altra minore di Guanaja, detta de' Pinos da Colombo che la toccò nel 1502 — va poi curvandosi leggermente verso il SE., dove è squarciato e invaso dalla grande laguna di Caralaska.

La sua superficie è valutata a 120480 chilometri quadrati, cioè a dire di poco inferiore a quella del Guatemala, nonostante che la linea di confine colla repubblica del Nicaragua, dia, secondo il solito di tutti gli stati dell'America latina, continuamente luogo a delle contestazioni. E come nelle contrade contermini, così nell'Honduras, che abbiamo già segnalato quale un complesso di pianori della media altezza di mille metri, il terreno si presenta ovunque molto accidentato da serre e da catene di monti abbastanza elevate a loro volta. Un primo gruppo altissimo s'erge immediatamente sulla frontiera stessa del Guatemala e del San Salvador, donde sembrano diramarsi i sollevamenti che abbiamo ricordati come linea di confine alla destra del Rio Motagua e che son noti dapprima col nome di Espiritu Santo, poi con quelli di sierra de la Grita e sierra di Omoa. Ma la catena principale, che perciò appunto vien chiamata sierra Madre o di Pacaya, corre a levante del suddetto gruppo, formando colla serra di San Juan l'orlo meridionale del grande altopiano, che a settentrione porta la catena di Selaque, alta circa 3000 metri (1), ed è chiuso a levante dai Montecillos dominanti la pianura di Comayagua. Intercede quindi una depressione che ha servito di base persino a un progetto di ferrovia interoceanica lungo le valli dell'Ulua e del Goascoran, e dopo la quale ricominciano subito a mezzodì le serre di Lepaterique e di Ule, e a settentrione l'ammasso di monti conosciuto pure col nome di Comayagua. Le serre di Sulaco e di Misocco, dove si riconobbero delle vette di quasi 2500 metri, e che si pretende dipendano più o meno direttamente da' monti di Chile, sulla frontiera nicaraguena, o formano o dominano i pianori più centrali della repubblica, come la catena di Congrehoy ne domina la spiaggia dal bacino dell'Ulua sino al capo di Honduras.

Per siffatta conformazione verticale di tutto il paese, la linea divisoria delle acque scorrenti verso l'Atlantico o verso il Pacifico, subisce delle considerevoli tortuosità. Ma si verifica pur sempre che nel primo si scaricano i fiumi più importanti, sia per lunghezza di corso, sia anche perchè sono ingrossati da piogge troppo più abbondanti sul versante settentrionale e che li rendono assai torbidi, facendo loro trasportare una grande quantità di fango, onde si son formate e s'accrescono annualmente le penisole alluvionali alla loro imboccatura. Ad ogni modo, dall'interno della regione convergono verso la baia di Fonseca parecchie valli bene irrigate: quella del rio Negro, che separa l'Honduras e il Nicaragua; quella del Choluteca, dall'ampia foce e dal corso di circa 250 chilometri; quella del Nicaome e del Goascoran, la cui depressione è, come abbiamo detto, in corrispondenza con quella dell'Ulua, tributario del mar delle Antille. Quest'ultimo fiume poi, chia-

(1) Bibliografia. Oltre le opere riguardanti l'America centrale in genere, notate nella bibliografia degli altri stati di questa regione, citiamo qui. Squier, *Notes on the Central America, particulairly the states of Honduras* ecc., New York, 1855; — Wells, *Explorations and adventures in Honduras, comprising sketches of travel in the gold regions of Olancho*, ibid, 1856; — De Suckau, *Une voie nouvelle à travers l'Amérique centrale*. Parigi, 1866; — lo stesso, *Les grandes voies du progrès, Suez et le Honduras*, ibid. 1869; — De Belot e Lindemann, *La Rép. de Honduras et son chemin intérocéanique*, ibid. 1867; — De Belot, *La vérité sur le Honduras*, ibid. 1869; — Squier, *Honduras, descriptive, historical and statistical*, New York 1870; — Neumark, *Le Honduras, son chemin de fer, son avenir industriel et commercial*, Parigi 1872.

(1) V. Vivien de Saint-Martin, *Nouv. Dict. de Géogr. Univers.* vol. II. pag. 711.

Digitized by Google

mato anche Humaya, che nella parte inferiore scorre vicino e parallelo al Chamelicon in una vallata molto bassa o « Gran piano di Sula », riceve alla destra il rio Sulaco, alla sinistra il Venta o Santiago e, più a monte, il rio Blanco, che nella prima parte del suo corso sembra essere un emissario sotterraneo del lago di Yoyoa o Taulate, il solo che abbia una considerevole grandezza in tutto l'Honduras. Cosicchè l'intero bacino del fiume, navigabile per oltre cento chilometri, si può ragguagliare a circa un quarto della superficie totale della repubblica, in cui va tenuto conto anche di altri rivi del versante settentrionale, quali il Romano o Aguan, che scaricasi a ponente di Truxillo, il Payas o rio Tinto, che, come il precedente, attraversa una regione sepolta sotto le foreste vergini, e il Patuca assai più considerevole, tanto che potrebbe essere risalito dai piroscafi sino alla così detta « puerta dell'infierno ».

Topograficamente, adunque, il territorio dell'Honduras si presenta così accidentato da ampie valli, da massicci pianori e da monti, che deve anch'esso offrire ogni varietà di clima e di prodotti vegetali, nonchè l'opportunità d'averlo più generalmente a ripartire in tre regioni. La prima delle quali comprenderebbe la parte più bassa e più « caliente » del versante del Pacifico; la seconda le spiagge umide e insalubri sul mare caraibico, insieme colle valli inferiori dei fiumi che vi si aprono uno sbocco; la terza, finalmente, il complesso de' pianori interni che, al solito, van decantati fra le contrade più favorite del globo. Oltre la temperatura abbastanza mite ed equabile, oltre la regolare distribuzione delle piogge, essi possono, infatti, vantare di possedere un suolo prodigiosamente fertile, con questo di vantaggio su tutte le altre regioni circonvicine, che fino ad ora non sono mai stati colpiti da' terribili terremoti onde vennero così di frequente messi a soqquadro i territorî e le città delle altre repubbliche centramericane. Nè v'ha dubbio perciò che, come s'ama ripetere, l'Honduras potrebbe davvero trasformarsi per l'avvenire in un paese ricchissimo, specialmente, poi, se a un certo risveglio di operosità nella sua popolazione potessero aggiungersi quegl' immigranti, contro cui gl'indigeni sembrano avere disposizioni così poco favorevoli d'aver fatto fallire persino un tentativo di colonizzazione organizzata con emigrati cinesi. Intanto, però, esso è lo stato più povero di tutta l'America centrale, nonostante le sue foreste prodigiose, che, per ricchezza e varietà, non avrebbero nulla ad invidiare a quelle del Guatemala, e, sopra tutto, a dispetto de' suoi tesori minerali, che forse gli assicurerebbero da soli il più incontrastabile primato. Non già che gli abitanti non li ricerchino e scavino piuttosto avidamente; ma sia per ignoranza, sia per i mezzi affatto primitivi di cui si servono tuttora, la produzione è di troppo inferiore a quella che si potrebbe pretendere e ricavare dai molteplici giacimenti d'argento, di rame, di piombo su tutto il versante del Pacifico. Sul declivio settentrionale, invece, quasi tutti i fiumi e i torrenti, ma specialmente i tributarî superiori del Patuca, portano delle sabbie aurifere in tale quantità, d'aver fatto qualificare l'alta valle di questo fiume col nome appunto di « distretto dell'oro ». Una montagna, distante una trentina di chilometri a settentrione di Tegucigalpa e che ne misura almeno cinque in circonferenza, dicesi coperta intieramente di blocchi di ferro, e in alcuni altri distretti si rinvennero giacimenti di lignite e di carbon fossile, che dovranno ancora attendere bene a lungo prima di essere sfruttati per qualche industria locale.

Sul principio del corrente secolo forse il valore de' soli metalli preziosi ascendeva annualmente ad almeno 15000000 di lire, onde non si credette opportuno di chiedere aiuti all'agricoltura, neppure quando, in seguito, l'industria mineraria andò declinando rovinosamente fino a non averne ricavato in media più di 600000 dollari in ciascuno di questi ultimi anni. Solo il formentone e la canna da zucchero non furono del tutto trascurati, perchè necessari al sostentamento generale. Il tabacco, tanto decantato a torto o a ragione per la sua insuperabile eccellenza, non venne mai coltivato se non in minima quantità, ed oggi fra' prodotti agricoli, che diano luogo ad una esportazione relativamente considerevole, non merita d'essere menzionato altro che l'indaco. Il suo valore è, non pertanto, di poco superiore a quello ricavato dall' industria e dal commercio esterno del bestiame, allevato a grandi torme nelle pingui praterie, e dalla esportazione del legname che ha oscillato annualmente intorno ai cent' ottantamila dollari. La media complessiva, insomma, del commercio annuo di esportazione dall'Honduras, vien ragguagliata soltanto a 1600000 dollari, poco più di quanti se ne computano pel commercio d' importazione, l' uno e l'altro senza speranza di potere accrescere di molto dette somme, se

Digitized by Google

prima non verrà provveduto alla quasi totale assenza di strade praticabili fra un distretto e l'altro della repubblica. Eppure dai brevi cenni descrittivi, che ne abbiamo premessi, non parrebbe nemmeno troppo difficile di servirsi delle maggiori valli fluviali per aprirvi delle comunicazioni, massime poi nella depressione corsa in un verso dal Goascoran, nell'altro dall'Ulua e che abbiamo detto aver dato luogo persino a un progetto di ferrovia interoceanica (1). È, però, debito di giustizia il ricordare, a questo proposito, che il governo hondureno contrattò persino un prestito in Europa per condurre a termine la progettata intrapresa; ma poi, scoppiata la guerra col Guatemala e col San Salvador, e subita la grande umiliazione di vedersi occupata la capitale dagli eserciti alleati, la ferrovia, che era già in costruzione a cominciare da Puerto Caballos o Cortez sul golfo di Honduras, non fu proseguita oltre San Pedro e Sula e restò un tronco della lunghezza di appena settantaquattro chilometri. Cosicchè al presente le mercanzie non possono transitare oltre, se non a dosso di muli, sostituiti, ne' valichi più ardui, dagl' Indiani che, per una mercede non troppo lauta, è facile adoperare come bestie da soma.

Essi, del resto, non costituiscono, come in qualche altro stato centramericano, la grande maggioranza della popolazione, che nell'Honduras presentemente vien ragguagliata a 329134 individui, vale a dire a 3 abitanti per ogni chilometro quadrato. I discendenti dei progrediti Chortises, affini ai Quiches, e dei Lencas vi hanno, tuttavia, contribuito assai più degli Spagnuoli a formare l'odierna popolazione meticcia, nello stesso tempo che le mistioni vi sono state frequentissime anche co' negri africani fuggiti da Cuba e dalla Giamaica, o tanto fortunati da essere scampati ai mercanti di carne umana in qualche naufragio di cui parla la tradizione. Del consorzio sociale e della vita di famiglia di tutti questi sanguemisti, fra cui sono rarissime le donne un po' bianche, si potrebbe forse ancor oggi riferire senza troppe riserve quanto scriveva un viaggiatore tedesco nel 1861, vale a dire che fra di loro « un vero matrimonio è tanto raro quanto un pezzo di ghiaccio. Bianchi, Caraibi ed Indiani si maritano solo a breve scadenza, e la donna, cui degnano del loro favore, deve prestarsi a servire in tutto e per tutto. Nè s'asside mai alla mensa, però s'adorna più o meno elegantemente in proporzione di ciò che guadagna e, quando il suo signore è ricco, tiene sotto di sè anche altre serve. Queste donne fumano sigari forti, portano vesti screziate, multiformi, guarnitissime, e un candido corsetto, gittandosi sulle spalle, per ornamento principale e con una certa pretensione, un ampio sciallo ricco di frange. Se il padrone è soddisfatto della sua favorita, il contratto è prolungato per tacito consenso, e in tal modo vanno titubando così l'una come l'altro, finchè giunga il momento della inevitabile separazione. Quanto al resto, colà, come in ogni altra parte dell'America tropicale, il lavoro è abborrito e disprezzato. Il popolo ha vergogna di lavorare e preferisce languire nella miseria, piuttosto che affannarsi per un onesto sostentamento » (1).

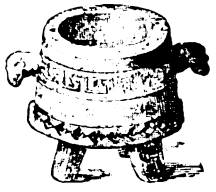


Fig. 178 — Vaso di granito dell'Honduras

Dopo ciò è facile immaginare anche le condizioni politiche dello stato in cui il popolo pretende « che ogni potere emani da lui e che ogni funzionario sia suo delegato e suo agente responsabile ». A ogni modo, l'odierna costituzione data solo dal novembre del 1880 e in essa è disposto che il presidente sia nominato, per suffragio diretto, dal popolo e che rimanga al potere per soli quattro anni, senza poi essere punto rieleggibile. È assistito da un consiglio di stato scelto dall'Assemblea legislativa, composta di 32 deputati, e possiede il diritto di « veto », ma non quello di ratificare i trattati, nè di far la pace o la guerra, per la quale, dopo tutto, non potrebbe disporre che di un mezzo migliaio di soldati e di forse 3000 uomini di milizia nazionale. Quanto, finalmente, alle condizioni economiche e finanziarie dello stato, basti accennare che nel 1885 le entrate, provenienti per oltre la metà dai diritti doganali, salirono appena a 982319 dollari, mentre ne furono spesi 994780. Questa eccedenza delle spese sugli introiti, si venne verificando per parecchi anni nell'Honduras, intanto che il debito pubblico (*denda convertida*) aumentò spesso

(1) Veramente, l'idea di servirsi di questa depressione per aprirvi una strada dal golfo di Honduras alla baia di Fonseca, sembra sia balenata anche agli Spagnoli durante il periodo coloniale. Ma chi ne intravvide più specialmente l'utilità fu lo Squier, che nel Nicaragua rappresentava gli Stati Uniti quale incaricato d'affari.

(1) V. Jegor von Siver, *Ueber Madeira und die Antillen nach Mittel Amerika*, citato anche dall'Hellwald a pag. 271, vol. I, ediz. ital. e riprodotto a pag. 115 nella versione inglese del Bates *Central America*, ecc.

Digitized by Google

per il cumulo degl' interessi non pagati. Di qui la necessità di ricorrere continuamente a dei prestiti, che saranno sempre famosi nella storia delle operazioni finanziarie, in quanto che il paese non se n'è avvantaggiato se non in minima parte, mentre degli speculatori inglesi o francesi ne hanno saputo ricavare immense fortune.

Presentemente, la capitale hondurena è Tegucigalpa (12000), che ha fama di città industriosa e di possedere una delle più belle chiese dell'America centrale. Più che per essere diventata la sede del governo, essa deve, però, la sua importanza al trovarsi in un vasto bacino interno, o pianoro ricchissimo di minerale d'argento. L'antica capitale Comayagua, il cui fertile distretto occupa il centro della repubblica, ebbe già 18000 abitanti prima di essere saccheggiata dall'esercito guatemalese. Ora ne contiene forse appena un terzo, e dicesi vada sempre più declinando: ma sarà pur sempre famosa per le rovine di costruzioni precolombiane, che si rinvengono ne' suoi dintorni, e specialmente per quelle importantissime di Tenampua, che ne distano una trentina di chilometri verso il SE., su di una collina, donde si domina tutta la vasta pianura. Nè meno grandiose presentansi alcune altre antichità indiane visitate e descritte, fra i pochi, dallo Stephens (1), sull'estremo confine del territorio hondureno e precisamente in prossimità dell'odierno villaggio di Copan, che conserva il nome dell'antica città. Fra le reliquie più interessanti vi sono da registrare parecchi monoliti, alcuni de' quali tuttora eretti, con singolari sculture e geroglifici; non che avanzi di mura e di piramidi che ricordano molto da vicino i sanguinosi teocalli degli Aztechi. In certe stanze sotterranee, poi, si rinvennero anche delle urne di terracotta rosse, con dentro delle ossa umane calcinate dal fuoco.

Fig. 179. — Ampala.

Quanto al resto, bisognerebbe segnalare troppi altri avanzi di antiche città e borgate sparse su tutti gli altipiani e che in alcuni distretti han fornito il materiale per la costruzione delle chiese e di non pochi edifici esistenti ai nostri giorni. Avendo noi più particolarmente a menzionare qualche altra città o borgata moderna, ricorderemo il capoluogo del dipartimento più occidentale, Gracias (4000), che nella prima metà del secolo decimosesto fu per alcuni anni sede dell'*audiencia* del Guatemala e del Nicaragua; Santa Barbara, nello stesso bacino del rio Venta e capoluogo del dipartimento che comprende la pianura di Sula colla borgata di San Pedro e i porti di Omoa e di Cortez; Truxillo, sul piccolo golfo omonimo fortificato ed al largo del quale giacciono le così dette Isole della Baia, molto fertili, con Puerto Real sull'isola di Roatan che è la maggiore. — I due dipartimenti orientali sono denominati di Yoro e di Olancho, e abbracciano il « distretto dell'oro » nel cui centro giace Jutecalpa (5000). Sul versante della baia di Fonseca, finalmente, si allarga il dipartimento di Choluteca coll'omonimo capoluogo da cui dipende Amapala (1000), l'eccellente porto dell' isola Tigre, formata nel seno stesso del golfo dalla emergenza di un vulcano la cui vetta s'aderge a circa 750 metri d'altezza.

(1) V. i suoi *Incidents of travel in Central America*, New-York 1881, cap. V e seg.

Digitized by Google

PARTE VII.

Nicaragua (1).

È il più vasto e il meno popolato fra i cinque stati che si dividono la regione degl'istmi, calcolandosi che misuri 133800 chilometri quadrati in superficie con forse appena 262372 abitanti, onde non risulterebbe nemmeno una popolazione relativa di due individui per chilometro quadrato. Pur, tuttavia, nella metà occidentale e verso mezzogiorno il suo territorio è assai meglio conosciuto delle altre repubbliche finitime, giacchè negli ultimi due o tre decennî vi si moltiplicarono le esplorazioni, intese a risolvere il problema di un canale attraverso la depressione già da noi segnalata nel bacino del suo massimo lago e nella valle del San Juan, emissario di questo.

Sappiamo, dunque, che il livello delle acque del Nicaragua non supera nemmeno di quaranta metri quello del mare, e soli altri sette od otto metri più elevato è il lago di Managua, che vi si scarica per via d'impaludamenti e di un canale naturale detto rio di Tipitapa. Ma l'uno e l'altro sono poi chiusi da due catene parallele di sollevamenti, la prima delle quali, più interna e molto elevata, attraversa tutto il territorio della repubblica da NO. a SE., prendendo successivamente parecchi nomi speciali, ma conservando, presso qualche scrittore, quello generico di Chontales, ovvero d'Alto-Grande. L'altra catena, invece, che accompagna la costa del Pacifico, si compone di colline solamente, tanto basse, però, e così disposte che vi si aprono parecchi di que' valichi, a lungo e ripetutamente discussi ne' progetti per una comunicazione interoceanica (2). Quando poi si potesse dare la qualificazione di catena ad una successione di vulcani isolati e più o meno distanti fra loro, ma allineati abbastanza singolarmente, converrebbe descrivere una terza serie di monti, media fra le due testè ricordate. Essa comincerebbe nel seno stesso del gran lago per due coni arditissimi eretti sull'isola di Omotepec e la cui ombra, al sorgere o al cadere del sole, si proietta lontana e pittoresca non meno di quella tanto famosa che il monte Athos distende verso la Troade e l'Ellesponto (1). Altre isole minori, ma pur esse vulcaniche, succedonsi nella direzione di NO., come quelle di Zapatéro, la cui importanza è accresciuta anche dai numerosi e giganteschi monumenti precolombiani che vi si rinvengono (2). Poi sulla riva del lago s'erge il Mombacho (1365) e, di seguito, il Nindiri e il Masaya, dove i primi Spagnuoli videro una nuova bocca dell'inferno, sebbene qualcuno de' più ardimentosi riuscisse a guadagnarne la cima e, guardando nei baratro del cratere, vi scambiasse la lava incandescente nientemeno che con oro purissimo in fusione (3). La sequela dei vulcani continua anche nel bacino del Managua, alla cui estremità s'estolle, a forse 2134, il Momotombo, il primo colosso della celebre serie che porta il nome di los Maribios. Son questi dodici coni molto elevati e regolari, ma isolati l'uno rispetto all'altro, pur essendo vicinissimi e disposti su una medesima linea, che termina col vulcano

(1) Bibliografia. Squier, *Nicaragua, its people*, ecc., New York, 1853; — Bell, *Remarks on the Mosquito territory, its climate*, ecc., in « Journ. of. R. Geogr. Soc. » di Londra, 1862; — Belly, *A travers l'Amér. centr., le Nicaragua et le canal intérocéanique*, Parigi, 1867; — Collison, *The Indians of the Mosquito territory*, Londra, 1870; — Pim Bedford e Seemann Berthold, *Dottings on the roadside in Panama, Nicaragua and Mosquito*, Londra, 1869 (contiene una bibliografia di 298 articoli dal 1555 al 1868, molti de' quali riguardanti il progetto del canale interoceanico nicaragueno): Levy P., *Notas geogr. y economicas sobre la Rep. de Nicaragua*, Parigi 1873; — Belt Thom., *The naturalist in Nicaragua: a narrative of a residence at the gold mine of Chontales*, ecc., Londra, 1874.

(2) La comunicazione era progettata mediante un canale che da San Juan del Norte o Greytown (alla foce del rio San Juan nel mare Caraibico), usufruendo in gran parte di questo fiume e sistemandone meglio il letto, dovesse condurre al lago Nicaragua. Di qui il canale, secondo i vari progetti, avrebbe dovuto metter capo direttamente alla costa occidentale presso la baia Salinas, o presso San Juan del Sur o presso l'ansa di Brito, profittando anche di qualche rivo del versante del Pacifico. Secondo due altri progetti, invece, sarebbe stato più opportuno penetrare pel Tipitapa nel lago di Managua, donde poi il canale sarebbe uscito o a Porto Realejo o sulla baia di Fonseca.

(1) Secondo il più volte citato Virlet d'Aust, i due coni dell'Omotepec avrebbero rispettivamente 1585 e 1277 metri d'altezza.

(2) Se ne possono vedere alcuni disegni nell'opera dello Squier, *Nicaragua, its people*, ecc. citata nella precedente bibliografia.

(3) Sembra che dapprima si tentasse di tener segreta la preziosa scoperta, ma poi il rumore che se ne fece indusse persino un religioso a farsi calare nel fondo del cratere per attingervi l'oro liquido! Egli aveva, secondo la tradizione, raccomandato un bacino di metallo a una catena, e dovette essere ben grande il suo disinganno quando s'accorse che l'uno e parte dell'altra erano caduti per fusione. Un secondo tentativo non ebbe esito migliore, ma si dovette constatare che all'estremità della catena erasi attaccata della materia grigiastra, della lava insomma e non dell'oro. Scherzi del diavolo!

Digitized by Google

del Viejo (1829); dovendosi riguardare soltanto come una lontana sentinella avanzata il terribile Coseguina, che, all'entrata del golfo di Fonseca, occupa l'estremità della penisola, onde questo magnifico bacino è chiuso dalla parte del Nicaragua (1).

La catena interna de' sollevamenti di Chon-

Fig. 180. — Idoli di Zapatero.

tales o Alto-Grande contiene anch'essa delle vette elevate, che sono cime di antichi vulcani spenti. Ma la sua importanza consiste sopra tutto nel determinare la plastica del rimanente territorio della repubblica che, per quanto accidentato e irregolare, declina anch'esso gradatamente verso l'Atlantico, aprendo da questa parte alcune valli e bacini fluviali. Principalissimo fra tutti quello del Coco o rio Segovia, scaturito dal versante opposto ai monti che cingono la baia di Fonseca, e il cui sviluppo diventa perciò relativamente considerevole, avendo a percorrere oltre seicento chilometri prima di trovare uno sbocco attraverso la penisola alluvionale del capo Gracias a Dios. Quivi la sua foce è ostruita da alcune barre alla profondità di soli due o tre metri; ma forse non sarebbe difficile scavarvi e mantenervi un' apertura più profonda, perchè tutta la parte inferiore del suo corso potesse diventare praticabile anche per i battelli a vapore di una certa portata. Del resto, gli stessi od anche maggiori interramenti si riscontrano in ciascuna foce degli altri rivi, che discendono più o meno impetuosi dai pianori interni, come l'Hueso, la Wounta, il rio Grande, il Blewfields. Essi, anzi, prima di sfociare, cadono nella larga zona litoranea tutta disseminata di lagune — la più vasta delle quali, detta de las Perlas, misura oltre a sessanta chilometri in lunghezza — appunto generate dal loro rigurgito e dalla invasione del mare. E poco meno basse e paludose, a cagione de' frequenti bracci d'acqua, che le tagliano lateralmente, appariscono le rive del San Juan, la cui *boca del Colorado* appartiene, però, alla Costa Rica e le cui onde sono turbate da frotte di caimani, come da secche e da qualche rapida, che a metà corso vi arresta qualunque comunicazione.

Dopo ciò è facile argomentare quale debba essere il carattere della flora di tutta questa regione costiera, che, però, oltre le alghe gigantesche e gl' interminabili giuncheti, va man mano presentando una vegetazione arborea veramente meravigliosa, quanto più il terreno si va sollevando, finchè a breve andare vi si addensano quelle selve, cui sa nutrire soltanto la natura de' tropici. Non per nulla i primi Spagnuoli rassomigliarono il Nicaragua, così ricco di fiori e di profumi, al paradiso di Maometto! Poi nella contrada interna, che a cominciare dalla così detta « mesa de los Toakas » va segnalata come una successione di

Fig. 181. — Rancheria.

pianori, incontrasi non di rado qualche *rancheria* e vi predominano le savane erbose per l' allevamento del bestiame e l'industria della pastorizia, una delle principali ricchezze del paese. Nelle contrade occidentali, finalmente, prosperano i frutti e le altre piante che rappresentano il massimo valore nel commercio coll'estero: indaco, canna da zucchero, tabacco, caffè in grande abbondanza. A questi prodotti debbonsi aggiungere non pochi legni

(1) Secondo il SONNENSTERN, l'odierna altezza del vulcano sarebbe di 869 metri. Il suo cono fu in parte distrutto dalla spaventosa eruzione del 1835, che fece sentire il rumore anche in alcune delle Antille e gittò delle scorie e delle ceneri fin sul pianoro del Messico. (V. in proposito la già citata memoria sui *Vulcani e terremoti nella regione istmica dell' America centrale.*

Digitized by Google

ed essenze forestali, resine e gomme, oltre una certa quantità d'oro e d'argento, ricavata dalle miniere scoperte in alcuni distretti posti in vicinanza della riva orientale del gran lago (1). Anzi, per asserzione di qualche scrittore sembra che tutta la massa montana dei Chontales abbondi in metalli preziosi, quantunque un serio esame geologico di quel territorio non sia stato ancora fatto per la ragione che lo stato, il quale pure entrerebbe in possesso delle ricchezze minerarie, è troppo povero per consacrare de' fondi alle necessarie esplorazioni (2).

Avvertiamo subito, a questo proposito, come, infatti, le rendite della repubblica salissero appena a 1835000 pesos per l'esercizio del 1884-85, in cui se ne ebbero 1767000 di spesa, mentre sulle casse dell'erario ne gravitavano già 1271704 di debito interno ed esterno. Nel medesimo periodo di tempo il valore totale delle importazioni e delle esportazioni, da cui lo stato ricava gran parte delle entrate, fu di 2800000 pesos per le prime e di 2443000 per le seconde, che nell'esercizio antecedente, però, erano salite a oltre il doppio del valore di quest'ultima cifra. Non v'ha, quindi, alcun dubbio che il commercio nicaragueno potrà risollevarsi ed aumentare di nuovo, massime poi se il governo darà opera efficace ad accrescere ed a facilitare qualche altra comunicazione interna, oltre quelle, invero brevissime, aperte in questi ultimi anni.

D'altra parte, caduta per ora ogni speranza di attuazione del canale interoceanico nella depressione del San Juan e de' bacini lacustri, non è più possibile attendere solo dal di fuori il potente impulso di cui abbisognerebbe la repubblica per mettersi dirittamente sulla via di un migliore avvenire economico e commerciale. Converrebbe, quindi, che la rada popolazione non s'appagasse più di soddisfare a ogni necessità della vita colle annuali raccolte del mais o de' banani, dove questi crescono spontaneamente, e colle poche stoffe di cotone a forti tinte importate dal di fuori. Tutto il resto è lusso consentito a pochi privilegiati soltanto, essendochè l'elemento europeo vi è talmente scarso, da dover concludere che forse in nessun altro paese la gente di colore è così preponderante sotto l'aspetto numerico e a detrimento della civiltà (3). S'asserisce, infatti, che i ladinos costituiscono oltre la metà della popolazione, in cui rientrano per più di un sesto i mulatti ed i negri, per circa un terzo gl'Indiani, tuttora selvaggi la massima parte. Di questi un diecimila soltanto sarebbero aborigeni, gli altri essendo stati importati dai conquistatori e dai coloni, ai quali sfuggirono in seguito, ritirandosi nelle foreste. Ciò che, però, attesta più specialmente come la primitiva popolazione dovesse essere di gran lunga più numerosa, è l'ingente quantità di antichi sepolcri rinvenuti in territorî bene esposti e meglio irrigati. « Gl'Indiani non istabilivano mai i loro villaggi in luoghi mancanti d'acqua, e molte delle più salubri città fondate dagli Spagnoli in America, sorgono sul medesimo suolo prescelto originariamente dagl'indigeni ». Parrebbe, pertanto, che in antico le tombe del Nicaragua formassero una specie di cinta intorno alle case de' villaggi raggruppate nel mezzo, e che il culto pe' trapassati dovesse essere grandissimo, specialmente in alcune parti interne del paese, dove si rinvennero stanze mortuarie molto capaci con dentro delle sculture in pietra e persino degli ornamenti d'oro (1).

L'odierna capitale della repubblica è Managua (15000), una città di gran lunga più popolosa e più ricca anteriormente alla conquista spagnuola. Ora è quasi ridotta ad ammassi di capanne intorno ad alcuni edifizî in muratura, e dicesi non abbia altra illuminazione notturna che quella delle lampade poste dagli abitanti alle loro finestre; cosicchè deve l'onore di essere diventata la sede del governo, soltanto alle rivalità fra Leon, il capoluogo del dipartimento del nord, e Granada, capoluogo di quello del sud. Innanzi al 1855 era capitale, appunto, la prima di queste città, i cui partigiani, volendo avere a ogni costo ragione contro la seconda, che si era proclamata violentemente sede del governo, ebbero la imprudenza di chiamare in soccorso dalla California il famigerato Walker e i suoi filibustieri, che misero a ferro e a fuoco tutto il paese (2). Presentemente, Leon ha forse an-

(1) La principale di queste miniere, che presentemente sono sfruttate da Inglesi, è detta di San Domingo e trovasi a 12° 16' lat. N. e a 84°59' long. O.

(2) V. Saint-Martin. *Année géogr.* an. 1868, pag. 355 e seguenti.

(3) V. Vogel. op cit., vol. III, pag. 352.

(1) V. il passo riferito dal Viv. de Saint-Martin nell'*Année géogr.* 1868, pag. 357, che, del resto, abbiamo notato poco fa.

(2) Questi filibustieri s'impadronirono persino de' piroscafi della Compagnia americana Vanderbilt, i quali facevano un servizio di transito abbastanza attivo attraverso la regione dei laghi. Ma poi lo stesso Walker cadde nelle mani degli agenti della compagnia e non venne rilasciato che a Nuova Orléans, dove era stato condotto prigioniero. Ad onta di ciò, l'antico servizio di navigazione non fu più ripreso, per quanto potesse essere lucroso e sommamente utile anche in vista di tutti i progetti messi innanzi per attraversare la depressione nicaraguena.

Digitized by Google

cora 25000 e più abitanti, se si tien conto anche del sobborgo indiano di Subtiaba; e, per quanto decaduta, è pur sempre la città più considerevole e importante della repubblica, sia per la sua posizione fra l'estremità NO. del lago di Managua e la costa del Pacifico, dal quale non dista più di venti chilometri, sia per la imponenza di alcuni suoi edifizi, che vanno noverati fra i più belli di quanti ne possiede l'America centrale. La sua cattedrale, eretta a metà del secolo scorso, ha potuto resistere agli assedî, agl' incendî e persino ai terremoti, per timore dei quali la più parte delle case non ha che un sol piano, pur essendovene moltissime circondate da orti e da giardini. La strada, che da Leon conduce verso mezzogiorno attraverso un territorio dove s'ammirano « tutti i doni della natura e la più rara fertilità », mette capo a Masaya, i cui quindici o ventimila abitanti son quasi tutti indiani, ma industriosissimi, sebbene la città manchi talmente d' acqua, che donne e ragazzi debbono a migliaia recarsi a coglierne ciascun giorno in un vicino lago posto in fondo a un cratere spento. Granada poi (12000), la cui origine, per opera di Hernandez de Cordova, rimonta al 1524, non dista più di un miglio dal lago di Nicaragua ed è ricongiunta per ferrovia alle due precedenti. Ma è pur essa in decadenza, massime dopo che il Walker la saccheggiò, appiccandovi il fuoco a più di cinquecento case; sorte toccata anche a Rivas, il capoluogo del dipartimento più meridionale e la cui posizione sulle sponde occidentali del gran lago potrebbe aiutarla a risorgere facilmente.

Fra le borgate e i porti sulla costa del Pacifico, sviluppata dal golfo del Papagayo a quello di Fonseca, ricorderemo da ultimo San Juan del Sur, che potrebbe diventare più efficacemente l'avamporto di Rivas, e Corinto (1000), sull'isola di Punta Icaco, la cui origine risale appena al 1863, ma che, nondimeno, ha sostituito completamente l'antico scalo di Realejo. La sua rada, infatti, passa per una delle più sicure che sul Grande Oceano possegga l'America centrale, onde vi si accumula quasi tutto il commercio esteriore del Nicaragua, massime poi quello d'importazione, riuscendo facilmente a internare le mercanzie o per la ferrovia che conduce a Chinandega, o per il villaggio di Barquito sulla strada che mette a Leon. Dalla parte dell'Atlantico, invece, il Nicaragua non possiede altro porto considerevole all'infuori di quello di San Juan del Norte, che fu già in possesso dell' Inghilterra, onde venne denominato Greytown (1). Di là, risalendo il fiume sino alle rapide, giungesi alla pittoresca borgata del Castillo, che è il centro del commercio della gomma, e, finalmente, al forte di San Carlo, eretto e ben munito al tempo coloniale, ma ora tutto diroccato e invaso da lussureggiante vegetazione, all' infuori di un' unica strada che sale dolcemente dal lago. E son queste le più importanti o più conosciute località del versante orientale, nelle cui contrade interne, e specialmente nell' alto bacino del rio Grande, incontrasi, però, tra non pochi altri villaggi indiani, anche la borgata di Matagalpa (3500), nota per i vicini distretti auriferi e per la popolazione immigratavi, che è di stirpe caraiba e che, nondimeno, ha dimenticato totalmente l'antico idioma per servirsi alla meglio della lingua spagnuola.

Quanto poi alla regione più bassa e più vicina al mare del suddetto versante, vi si suole tuttora comunemente distinguere un territorio, il quale pretende a una indipendenza che la repubblica del Nicaragua non vuol riconoscergli in niun modo, sebbene essa non abbia avuto sinora la forza necessaria per far valere pienamente le sue ragioni. Questo territorio porta il nome di *Costa de Mosquitos*, o semplicemente di *Mosquitia*, e si estende per circa trecento chilometri dal fiume Rama all'Hueso, fronteggiato dalla catena di scogliere, di isolotti coralligeni a fior d'acqua (*cays*) e di bassifondi, che si prolunga fino a settentrione del capo Gracias a Dios, per poi allargarsi con un immenso banco sottomarino nella direzione della Giamaica e risuddividere così il mediterraneo caraibico in due bacini disuguali. Ma prima del 1860 la Mosquitia comprendeva addirittura tutta la costa nicaraguena dalla foce del Coco a quella del San Juan e formava un preteso reame « inventato dalla diplomazia inglese », tanto perchè l' Inghilterra potesse assumerne il protettorato e trasformarlo comodamente in possedimento britannico (2). Sta ad ogni modo il fatto che quella contrada non fu mai sottoposta alla Spagna, e siccome i meticci e i negri, fuggitivi dalle Antille, vi si ricoveravano al sicuro e vi si moltiplicavano cogl' indigeni, forse ad evitare le continue diserzioni, ma più vero-

(1) La repubblica del Nicaragua ne riprese possesso nel 1860, ma in seguito ad un incendio e alla cessazione del servizio di transito della Compagnia americana, la più parte degli abitanti abbandonò la città che non ha più ripresa l'importanza di una volta.

(2) Viv. de Saint-Martin, *Nouv. Dic. de Géogr.*, ecc. vol. III. pag. 1026.

Digitized by Google

similmente per ragioni di contrabbando, gli agenti inglesi conclusero fin dal secolo decimosettimo un trattato d'alleanza offensiva e difensiva coi sanguemisti, cui era stato imposto il nome di Mosquitos. Essi, inoltre, fondarono la colonia di Blewfields (1), e in processo di tempo vi accorsero tanto numerosi e vi divennero così influenti, che poco dopo la separazione delle repubbliche centramericane, nonostante la gelosia degli Stati Uniti del nord e le pretese del Nicaragua — che intendeva rivendicare ogni diritto sul territorio litoraneo — incoronarono solennemente a Belize un re Giorgio e poscia lo installarono nella stessa Blewfields, in una capanna ombreggiata da palmizî, ma prossima alla casa del residente inglese, sulla quale sventolava minacciosa la bandiera proteggitrice. Finalmente, però, la crescente irritazione degli Americani decise la Corona britannica ad abbandonare qualunque pretesa di protettorato, e la Mosquitia odierna non abbraccia più che la contrada fra i due fiumi surricordati sino a una linea interna di demarcazione attraverso le foreste e lontana un centinaio di chilometri dal mare. Secondo qualche scrittore, la sua pretesa indipendenza si riduce, anzi, a non pagare alcun tributo e a non ricevere alcun benefizio dalla sovranità della vicina repubblica. La quale terrebbe, però, un comandante superiore nello stesso Blewfields, il capoluogo, o, meglio, il solo villaggio in cui sia possibile di fare qualche scambio di mercanzie dal momento che contiene circa seicento abitanti, fra cui un centinaio di bianchi.

Quanto poi alla popolazione disseminata pel territorio — e che, oltre ai Mosquitos propriamente detti, comprende le tribù de' Vulvas, de' Ramas, de' Tocas, de' Caraibi e via dicendo — è talmente difficile qualunque computo, che se ne fa oscillare la cifra da 8000 a 25000 individui tutti selvaggi. Ma i più depravati son proprio i Mosquitos « divorati dalle più ributtanti malattie e dalla lebbra. Il loro viso è abbrutito, l'occhio spento, la pelle di un indefinibile colore tra il verdastro e il violaceo: la statura hanno elevata, ma la forza esigua e le membra deboli. Nè si preoccupano d'altro che d'ubbriacarsi, benchè vivano di caccia e di pesca, nel cui esercizio si mostrano abili e destri. Si tingono il corpo e la faccia con bizzarri disegni in rosso e in nero, come le tribù dell'interno, e ciò per pura superstizione « perchè il diavolo non li abbia a riconoscere » e non possa quindi danneggiarli. È l'unica loro credenza: e non solo la poligamia è in uso fra essi; ma le stesse femmine sono, per così dire, di tutti ed hanno tutte i vizî degli uomini. Le abitazioni sono mal costrutte, ributtanti, impossibili; nondimeno, gli uomini son buoni marinai ed abili fabbricatori di canotti. Malgrado i troppi loro vizî, i delitti sono rari fra essi; ma sono talmente degradati che da qui a poche generazioni non esisterà più un solo Mosquito » (1).

PARTE VIII.

Costa Rica (2).

L'area di questa repubblica è così diversamente calcolata, che va soggetta a considerevoli aumenti o diminuzioni, secondo vi si comprendono o no, tanto la stretta, ma lunga zona di territorio, cui pretende il Nicaragua alla destra del San Juan e a mezzogiorno del lago donde sgorga questo fiume, quanto certi distretti a levante del golfo Dulce e tutta la contrada intorno alla grande laguna di Chiriqui o Boca del Toro sul mar delle Antille. Secondo dati ufficiali, stabiliti da un calcolo planimetrico molto attendibile, parrebbe, tuttavia, che essa dovesse valutarsi a 51,760 chilometri quadrati (2) e, ad ogni modo,

(1) Venne chiamata così dal nome del pirata olandese Blanvelt.

(2) Bibliografia. Alcune opere sono registrate nelle pagine precedenti ed altre ne verremo citando in nota a quanto esporremo per la repubblica di Costa Rica. Qui ricordiamo: Von Bülow, *Die Deutsche Ansiedlung in Mittel-Amerika*, Berlino, 1850; — Molina Fel., *Bosquejo de la Rep. de Costa Rica*, 1851; — Wagner Mor. e Scherzer C., *Die Republik Costa Rica*, *Reisestudien*, ecc., Lipsia 1856; — Frantzius, in molteplici articoli inseriti nelle « Mitheilungen » del Petermann, an. 1861-62-69; — Hoffmann, *Excursion nach dem Volcan de Cartago*, 1856; — lo stesso, *Eine Excur. nach dem Barba-Vulkan*, 1858; — Lafond de Lurcy, *Notice sur le golfe Dulce et sur un nouv. passage entre les deux Océans*, Parigi, 1856; — Seebach, *Reise durch Guanacaste* in « Mittheil. di Petermann » 1865; — Riggenbach, *Costa Rica. Land und Leute*, 1866; — Peralta, *Costa Rica*, Londra, 1873.

(1) Levy P. in « Bull. de la Soc. de Géogr. » Parigi, Luglio 1871.

(2) V. Behm e Wagner, *Die Bevölkerung der Erde* VI, Gotha, 1880.

Digitized by Google

comprende la regione dominata dalle maggiori vette del terzo gruppo di altipiani, in cui sotto l'aspetto fisico abbiamo divisa l'America centrale. Le catene di monti, più o meno sviluppate e continue, vi prendono il nome generico di « cordigliere »; ma la più interna e la più massiccia è diretta da NNO. a SSE. fino al pianoro di San Josè, posto nel centro della repubblica. Essa comincia colla serie vulcanica dell'Orosi, del Rincon, del Tenorio ed è spesso coperta di foreste impenetrabili, massime sugli altipiani, cui in seguito s'appoggia da una parte e dall'altra, e sui fianchi altissimi, oltre i quali torreggiano il Poas, colla sommità in parte occupata da una conca d'acqua torbida, lattiginosa (1) e le vette dell'Irazu, e del Turrialba. La cordigliera di Candelaria, assolutamente distinta dalla precedente e che comincia presso il golfo di Nicoya, ergendovi il cerro Grande o d'Herradura, dalla duplice cresta come il nostro Vesuvio, non è se non il prolungamento verso il Pacifico della cordigliera di Talamanca volta da NO. a SE. nella metà meridionale della Costa Rica. Sullo stesso limite del pianoro di San Josè, quest'ultima cordigliera aderge la cima della montaña Dota (2400) cui fanno seguito l'Ujum (2620), il pico Blanco (2), il Roblado sino alla frontiera colombiana del Panama. La distanza diretta da queste sommità alla spiaggia del mare, forse sorpassa appena i cinquanta chilometri, ma la regione che intercede è spesso così accidentata da scoscendimenti ripidissimi, e siffattamente spaccata da colossali barranche, o invasa da dense foreste e da paludi, che bisogna quasi sempre percorrere delle vie lunghe almeno tre volte tanto (3).

Dall'una e dall'altra parte delle due maggiori catene, onde la repubblica è longitudinalmente attraversata, s'aprono valli più o meno fortemente inclinate in cui precipitano torrenti e rivi, che non raccolgono se non dei ruscelli per condurre le acque all'uno o all'altro mare. I principali di questi corsi sono il Tempisque, che si gitta nel golfo di Nicoya, formato sul Pacifico dalla penisola dello stesso nome, e che col suo prolungamento interno potrebbe « dar ricovero a tutte le flotte del mondo »; il rio San Carlos e il Serapiqui, che si scaricano nel San Juan; il Matina, che colle invernali inondazioni fertilizza mirabilmente i bassipiani circostanti; il Tiliri, che forma il più considerevole bacino della repubblica ed è in parte navigabile, essendo in alcuni luoghi larghissimo; il Tilorio, che irriga i distretti a levante del pico Blanco e, come i due ultimi fiumi, si versa nel mar delle Antille. Tutti gli altri corsi dell'uno e dell'altro versante non meritano se non la qualifica di torrenti, per quanto, in generale, ne vengano decantate le acque pure e molto fresche (1) e per quanto numerosi essi possano essere, contribuendo così la loro parte a fecondare i varî distretti, la cui opulenta vegetazione forestale, la bellezza dei campi coltivati, l'abbondanza de' pascoli, giustificano assai meglio il nome di « Costa Rica » che non la credenza o la speranza di rinvenire giacimenti d'oro e d'argento inesauribili nelle viscere delle cordigliere.

Non già che questi preziosi minerali non vi possano essere davvero abbondanti, o non sembrino persino assicurare un bell'avvenire a parecchie di quelle contrade, se sarà possibile di attirarvi, a questo proposito, una grande corrente d'immigrazione (2); anzi, s'è detto più volte che la repubblica cominciò a rialzarsi e a progredire sulla via del benessere materiale e morale, specialmente dopo la metà del nostro secolo, quando, appunto, vennero scoperte le sue più promettenti miniere (3). Ma la principale e davvero inesauribile ricchezza consisterà sempre ne' suoi prodotti vegetali, che sono identici a quelli di altri paesi centramericani, e fra quali il caffè primeggia siffattamente per qualità come per quantità, da udirsi a volte chiamare la Costa Rica col soprannome di « repubblica del caffè » (4). E — scrive il Polakowski — da per tutto vi si mostrano i segni della più felice abbondanza, nè il forestiero è mai importunato da mendicanti. Anzi, non vi si conoscono che due o tre poveri disgraziati, de' quali si vendono le fotografie, perchè appunto per i Costaricheni essi sono delle vere curiosità. Questo invidiabile prosperare degli abitanti, deriva da ciò che posseggono tutti un pezzo di terra, il quale, per quanto piccolo, produce straordinariamente, sia per la ubertosità del

(1) V. Fuchs, op. cit., pag. 335.

(2) Per l'altezza di questo, come di altri monti precitati, veggasi le cifre che abbiamo registrate ne' cenni generali riguardanti l'America centrale.

(3) V. Gable, *Notes on the Costa Rica geology* in « The American journ. of Science » anno 1875, pag. 198-204.

(1) V. Cabarrus, *Renseign. statis. sur Costa Rica*, in « Annales du Commerce exterieur » anno 1871. N.° 1865.

(2) Cabarrus, id. id. id.

(3) Frantzius, *Ueber die wahre Lage der in Costarica vergeblich gesuchten Goldminen von Tisigal und Estrella*: in « Zeitschr der Gesellsch. für Erdkunde » di Berlino, 1869, vol. IV, pag. 29.

(4) V. Bates, op. cit., pag. 137

Digitized by Google

suolo, sia per le cure chi vi si spendono. Gli è che la gente di questo paese si segnala su tutte le altre delle repubbliche contermini, facendo assai meno di politica e assai più di agricoltura (1).

Essa componesi in gran parte di coloni originarî della Galizia, che hanno saputo conservare le tradizionali abitudini di lavoro e di economia. E, nondimeno, è una delle più vitali questioni per la Costa Rica il poter ricevere dall'Europa nuovi immigranti onesti e laboriosi, che ne aumentino la popolazione, presentemente così scarsa da non essersi, nell'ultimo censimento, potuti computare più di 213785 individui, o quattro soli abitanti per chilometro quadrato. Fortunatamente, però, essi aumentano con assai rapidità, ed eccezion fatta di quelli della repubblica argentina, sono fra tutti i popoli dell'America latina quelli che hanno meglio conservato il tipo europeo negl'incrociamenti, oltrechè l'elemento creolo vi è addirittura predominante. Qualche scrittore, anzi, sostiene persino che nelle campagne un individuo su cinque e nelle città appena uno su venti mostrano tracce troppo visibili della mistione: ma bisogna tener conto altresì di un migliaio di negri e di cinque o seicento Cinesi importati negli ultimi anni, come anche degl'Indiani puri che, secondo lo Scherzer, non sarebbero saliti a più di cinquemila. Senonchè, per computi più recenti venne stabilito che a tal cifra giungerebbero i soli « Indios mansos », mentre i « bravos » ascendono almeno al doppio e forse al triplo (2). Fra questi mostransi estremamente selvaggi, e ricusano di entrare in qualsiasi rapporto coi bianchi, i Viceitas, i Valientes, i Talamancas e le rimanenti tribù sparse nel versante settentrionale tra la baia o laguna di Chiriqui e il rio Matina. I Guatusos o Pranzos abitano lo stesso versante, ma più ad occidente, vale a dire nel bacino del rio Frio e nelle « llanuras », che portano lo stesso loro nome, dove godono fama di crudeltà, sebbene si dica che rassomiglino spesso agli Europei e che abbiano i capelli biondi e gli occhi azzurri, onde si venne sempre più accreditando la leggenda che essi discendano da una banda di pirati inglesi. Nel versante del Pacifico, poi, si ricordano principalmente le tribù de' Terrabas e de' Borucas, i quali vivono stabiliti nei dintorni del golfo Dulce senza molestare e senza essere molestati.

(1) Il Polakowski è uno de' più recenti esploratori di Costa Rica ed ha pubblicate molte notizie riguardanti questa repubblica nel « Aus allen Welttheilen » 1877.

(2) Lafond Gab in « Bull. de la Soc. de Géogr. » Parigi 1865, pag. 474.

Cosicchè, mancando nella repubblica i germi funesti della discordia per antagonismo di razze, non senza molta ragione essa potè paragonarsi a una grande famiglia paternamente amministrata da un presidente, che dura in carica tre anni, assistito da quattro vice presidenti, i quali fungono da ministri e da due camere di 23 senatori e 29 deputati. Oltremodo bene equilibrate e relativamente cospicue sono altresì le finanze di cui il governo dispone, considerando che nel 1886-87 le entrate sommarono a 2707614 dollari, mentre ne furono spesi 2629971. Il debito pubblico era di poco meno che 12 milioni di pesos, cioè a dire non troppo gravoso o notevole per una repubblica, che, oltre le cifre relativamente alte del bilancio annuo, nel 1887 poteva, a dispetto della sua poca estensione e della scarsità degli abitanti, vantare 5601225 pesos di commercio d'importazione e ben 6236563 pesos d'esportazione (1).

Sotto l'aspetto amministrativo, finalmente, la Costa Rica si suddivide in cinque dipartimenti *(partidos)* e in un distretto marittimo, avendo a sede del governo la città di San Josè (13500) sull'altopiano centrale, già da noi ricordato precedentemente e che lo Scherzer decanta come la vera patria delle primavere eterne. Nè v'ha dubbio che, appunto per le eccellenti fisiche condizioni, esso ha attirati nelle varie sue parti quasi tutti gli abitanti della repubblica, i quali si son concentrati in tre principali città e ne' distretti adiacenti. Ma l'odierna capitale, per quanto dotata persino di una università, non ha nemmeno un secolo di esistenza, e l'antica metropoli, Cartago (15000), ne dista poco più di una ventina di chilometri dalla parte di SE., essendo ambedue ricongiunte da una strada attraverso le più opulente e più pittoresche piantagioni. La seconda, poi, va considerata come una delle più antiche città fondate dai conquistatori in America, avendosene notizia fin dal 1522. Tre secoli dopo dicesi racchiudesse almeno 30000 abitanti, e, come se non fossero bastate le vicende politiche a farla decadere, nel 1841 fu terribilmente colpita da uno dei terremoti onde è sempre minacciata dal vicino Irazu. In questi ultimi tempi essa, però, è andata riguadagnando una certa importanza, specialmente sotto l'aspetto commerciale, essendo stata messa in facile comunicazione colla baia di Limon, l'unico scalo della repubblica sulle coste del mar delle Antille. La

(1) V. l'Almanacco di Gotha, anno 1889, pag. 550.

Digitized by Google

strada che conduce alla capitale la fa, inoltre, partecipare al movimento, che di qui si sviluppa verso il NO., nella cui direzione incontrasi Heredia (10000), la terza delle più considerevoli città di Costa Rica e dalla quale una strada secondaria è aperta lungo il Sarapiqui per discendere fino al San Juan.

Ma la grande arteria commerciale del paese è la via che dalla capitale conduce, per Alajuela (6000) ed Esparza, sul golfo di Nicoya a Puntarenas (5000), il più attivo emporio marittimo dello stato e la cui fondazione non risale oltre il 1840, allorchè per la grande insalubrità si dovette abbandonare quello di Caldera. Di là, infatti, per la lunghezza di circa novantasei chilometri, superando alcuni ponti di pietra gittati sui torrenti, si sale sul popoloso e fiorente altopiano centrale, donde l'altra via, che più sopra abbiamo ricordata, discende al porto di Limon sull'Atlantico. Nessuna delle altre repubbliche degl' istmi possiede sinora una strada comoda e, come questa, carrozzabile da un oceano all'altro: la quale, del resto, sarà quanto prima sostituita da una ferrovia di quasi duecento chilometri, riallacciando con tronchi intermedî alcune linee, che sono già in esercizio, massime sull'altopiano tra le principali città summenzionate. In questo caso soltanto sarà più facile che i prodotti del « paradiso tropicale » possano pervenire in Europa senza girare il capo Horn e senza attendere che venga aperta qualche altra più comoda comunicazione interoceanica. Al qual proposito non sarà fuor di luogo ricordare da ultimo come i varî progetti di un canale nella depressione del Nicaragua abbiano di nuovo riaccese le sopite rivalità fra i due stati contermini. La repubblica più settentrionale, in premio degli aiuti prestati dalla Costa Rica per liberare il paese dalle bande filibustiere condotte da Walker, ammetteva dapprima che il confine di questa dovesse coincidere colla riva destra del San Juan, cedendole in pari tempo il territorio di Guanacaste tra il Pacifico e la contrada meridionale del gran lago. Ma poi il congresso nicaragueno non volle ratificare definitivamente il relativo trattato, che era già stato sanzionato una prima volta nel 1858. Il che significava escludere la vicina repubblica da tutti i vantaggi che avesse potuto offrire, sia l'apertura del canale tante volte discussa, sia la grande linea ferroviaria che, per lo meno, dovrà presto o tardi sostituire il canale in quistione, visto e considerato che quello di Panama toglie per ora qualunque speranza di scavarne un secondo. Ora, partecipare direttamente ai vantaggi suddetti è, quando che sia, una delle più imprescindibili necessità politiche e sociali per la Costa Rica, la quale, appunto per ciò, lungi dall'abbandonare le pretese lealmente concepite, occupa colla forza il territorio contestato.

CAPITOLO II

ARCIPELAGO COLOMBIANO (1).

PARTE I.

Cenni generali.

Noi comprendiamo sotto il titolo generico di arcipelago colombiano tutta quella catena di terre onde in tempi remotissimi dovevano più compattamente collegarsi le due masse continentali dell'America, e che, quasi avanzi di un ponte sterminato, distrutto dall'oceano e in gran parte sommerso, dilungansi dal golfo del Messico e dal canale della Florida sino dinanzi al delta dell' Orenoco per poi ripiegare a ponente e ricingere così di una corona insulare il mediterraneo caraibico. La denominazione di Indie occidentali, più comunemente mantenuta dai geografi stranieri, si riferisce ancora all'« errore fortunato » del grande Genovese che, pure identificando le prime terre trovate colla biblica Ophir, le ritenne come l'avanguardia delle Indie asiatiche, cui bisognò distinguere appunto perciò

(1) Oltre la bibliografia citata appresso per ciascuna parte dell'arcipelago, veggasi: De Rochefort, *Hist. naturelle et morale des isles Antilles*, Rotterdam, 1658; — Moreau de Jonnès, *Tableau du climat des Antilles*, Parigi 1817; — Dessales, *Hist. génér. des Antilles*, Parigi 1847; — Sainte-Claire Deville, *Voyage géologique aux Antilles*, Parigi 1847; — A. Holliday, *the West Indies*, Londra 1837; non che la *General Chart of the West Indies and gulf of Mexico* in 4 pag., pubblicata dall' « Hydrographical Office » nel 1855.

Digitized by Google

colla qualifica di orientali; mentre il nome di Antille, che non ricorre meno frequentemente, fu originato da quell'isola *Antilia* cui, sullo scorcio del medio evo, cosmografi e portolani ponevano al largo delle Azzorre (1).

L'intero arcipelago si suol poi ripartire in tre gruppi principali, comprendendo nell'uno le isole Bahama o Lucaie; nell'altro le grandi Antille, cioè a dire Cuba, Haiti, Porto Rico e Giamaica colle loro minori dipendenze; nel terzo, finalmente, detto delle Piccole Antille, tutta la restante catena, a sua volta suddivisa in Sopra Vento da Porto Rico alla Costa Ferma, e Sotto Vento lungo la spiaggia della Venezuela sino al golfo di Maracaybo. Se non che, quest'ultima distinzione e denominazione ricavata dalla diversa esposizione de' due gruppi per rispetto agli alisei di levante, è variamente applicata a questa o a quella serie insulare, a seconda de' varî geografi. È per tal modo che mentre gli Spagnuoli chiamarono *Barlo Viento* (donde soffia il vento) le isole che si schierano da settentrione a mezzogiorno, e *islas So Viento*, quelle poste più a ponente, gl'Inglesi, invece, applicano i due termini anche a sezioni della prima serie soltanto, chiamando isole Sopra Vento (*Windward*) quelle che si estendono dalla Trinitad alla Dominica, e Sotto Vento (*Leeward*) quelle che giacciono più a tramontana, senza escluderne qualche volta nemmeno le Grandi Antille.

Disposte le une e le altre secondo una linea tortuosa che svolgesi parallela all'andamento dell'America centrale, esse presentansi nella loro conformazione verticale quasi altrettanto ben distinte che per la loro natura geologica. E mentre quelle che stringono più da vicino il mare caraibico, si elevano a considerevoli altezze da Cuba alla Grenada; quelle, invece, che esternamente fronteggiano l'Atlantico, quali la Barbada, l'Antigua, le Lucaie, sono tutte calcaree e si mostrano piatte e basse, così che spesso non hanno se non qualche metro di elevazione sul livello dell'alta marea. Colla eccezione poi di quelle schierate lungo le coste della Venezuela e costituite dagli avanzi di una catena di monti anch'essa in gran parte sommersa, tutte le altre, che giacciono internamente, sono di natura vulcanica e presentano da per tutto coni spenti o ancora in attività sino al gruppo calcareo delle Vergini, dopo cui le Grandi Antille appaiono formate come da nuclei granitici sormontati da terreni di transizione calcarei e schistosi.

A siffatte differenze e varietà sotto l'aspetto orografico e geologico, differenze che avremo in seguito a meglio esaminare partitamente, l'arcipelago colombiano contrappone, però, una tal quale uniformità nella sua flora e nella sua fauna, non meno che nella vicenda delle stagioni e nelle condizioni meteorologiche e climatiche. Le quali ultime, invece che dalla latitudine, dipendono quasi esclusivamente dalla varia altitudine, come può facilmente desumersi dal fatto che tutto l'arcipelago è compreso fra il 10° e il 27° parallelo settentrionale, cioè a dire nella zona tropicale, sorpassata di soli quattro gradi dal gruppo delle Lucaie. Onde i raggi solari non vi battono con qualche inclinazione altro che per una metà dell'anno, quando, cioè, il sole, allontanandosi dalla linea equinoziale, avvicinasi più e più sempre al tropico del capricorno e forma da questa parte come il centro di richiamo de' venti, delle nubi, e conseguentemente anche di quelle piogge diluviali i cui periodi si alternano coll'alternarsi delle stagioni. È allora che per tutto l'arcipelago colombiano ricorre il tempo della massima siccità, e per quanto la differente latitudine di ciascun'isola debba in qualche modo influire sul cominciare e sul finire di questo periodo annuale, può dirsi in genere che, dagli ultimi giorni di ottobre sino al mese di aprile, il cielo si mantenga quasi perennemente limpido e scintillante, come forse in nessun'altra contrada della terra; mentre il termometro oscilla tra 20° e 24° e solo più raramente raggiunge un massimo di 27° e 29°. Del resto, in ogni ora del giorno, ma sopratutto al mattino e alla sera, spirano dal mare delle brezze

(1) Secondo qualche scrittore, il nome di *Antilia* deriverebbe da *ante-ile* (ante insulæ) per la posizione dell'arcipelago innanzi alla terraferma: è, però, troppo evidente che ciò non può essere, dal momento che si notava un'Antilia anche precedentemente alla scoperta colombiana. D'altra parte, la prima applicazione di « Antiliæ insulæ » la fece Pietro Martire d'Anghiera nelle sue *Oceanica* (Decade I, lib. I, pag. 1) scrivendo, solo qualche mese dopo il ritorno del primo viaggio di Colombo, le seguenti parole: « In Hispaniola Ophiram insulam sese reperisse refert (Colonus), sed cosmographicorum tractu diligenter considerato, Antiliæ insulæ illæ et adiacentes aliæ, ecc. ». — E poi molto strano — soggiunge Alessandro Humboldt nel suo *Examen critique de l'hist. du Nouv. Continent* — è molto strano che dopo essere stato dimenticato durante tutto il secolo XVI, un tal nome, apparso primamente su una carta del 1436, sia potuto prevalere in Europa. Era un nome senza dubbio più sonoro che quello di isole *Camercane* registrato nel « Breviario geografico » del Bert e noto nel viaggio d'un religioso carmelitano, di cui, però, io ignoro assolutamente l'etimologia. Ciò che sopra tutto deve aver contribuito a fissare la denominazione di Antille sulle carte americane, è stata probabilmente la grande celebrità delle carte di Cornelius Wytfliet e del *Theatrum orbis terrarum* dell'Ortelio.

Digitized by Google

refrigeranti, che rendono sopportabile il clima anche agli Europei che per la prima volta si recano in que' paraggi: e dove non fosse che la siccità spesso trae seco in qualche isola persino la mancanza dell'acqua potabile, la vegetazione si mostrerebbe anche allora nel suo pieno sviluppo tropicale, fuorchè nelle regioni più elevate, che a volte hanno una temperatura relativamente assai bassa. Ma ripassando il sole nell'emisfero settentrionale e riconducendo da questa parte il corteggio delle nuvole, il suolo screpolato e quasi bruciato da' suoi raggi comincia tosto a ricevere il beneficio di frequenti acquazzoni che succedonsi quasi giornalmente durante l'aprile ed il maggio e costituiscono le cosidette pioggie di primavera. Segue poscia il periodo delle pioggie più frequenti e torrenziali con accompagnamento continuo di lampi e di tuoni che rimbombano da ogni parte dell'orizzonte. E il tempo de' calori soffocanti, i quali salgono da 35° a 40° e insieme colla umidità non sono la causa meno efficace di epidemie funestissime così per gli uomini come per gli altri animali, specialmente nelle parti più basse delle isole e lungo le coste. Il flagello più spaventevole è, però, quello degli uragani che vi si scatenano con violenza inaudita da luglio ad ottobre, e che a volte, spazzati via i prodotti de' campi coltivati, abbattute le foreste, scoperchiate le case, diroccate le città, sepolti degl'interi villaggi, hanno offerto l'immagine della più completa distruzione (1). Solo Tabago e la Trinità sembrano andare esenti da tanta rovina cui spesso aggiungonsi terremoti non meno disastrosi, ne' loro effetti, sulla esuberanza del mondo vegetale e animale dell'arcipelago.

Perocchè la sua fecondità è veramente prodigiosa, sia trattisi di vegetazione spontanea, sia che vogliansi considerare le culture propriamente dette; e la natura vi è sempre in azione, non frapponendo quasi intervalli tra il cadere delle foglie e il successivo riapparire de' germogli. Ma il tempo del massimo sviluppo è al ritorno della stagione piovosa, quando monti e piani si coprono con un manto lussureggiante di foglie e di fiori, e le foreste esalano profumi deliziosi che le brezze di terra e di mare spandono da per tutto. È allora che le ubertose piantagioni della canna da zucchero, del caffè, del tabacco, fonti precipue della ricchezza e del commercio delle Antille, mostransi nel loro pieno rigoglio, e accanto ad esse prosperano mirabilmente il cotone, l'indaco, il cacao, la vaniglia, il pimento, il ginepro, oltre a una straordinaria quantità di altri alberi fruttiferi e di piante che offrono le sostanze alimentarie, quali il maiz, il riso, la patata, il mango, il banano, l'ananasso, l'igname, l'arancio, il fico, la maranta arundinacea (*arrowroot*), la cui fecola è usata non meno di quella del manioco che serve agl' insulari per preparare la cassava e il tapioca. Comunissime vi sono pure le piante medicinali, il ricino, il cubebe, la cassia, la gialappa, la salsapariglia, l'ipecacuana e non poche altre che potrebbero assai bene prestarsi anch'esse alla esportazione insieme con molte piante utilissime, come l'albero del sapone, l'agave, il gelso da carta, il campeggio, il legno giallo, la bixa (donde si cava una sostanza tintoria detta *roucou* dai Francesi) e tanti e tanti altri legni tintorì, eccellenti per qualità, non meno che per abbondanza. Le foreste, finalmente, occupano grandi estensioni nelle isole vulcaniche, giungendo a volte a guadagnare sino i più alti picchi, riempiendo i profondi burroni, entro cui scrosciano impetuosi torrenti e invadendo spesso anche le pianure sino alla spiaggia battuta dal mare. Il mogano, l'acajou, il sandalo, l'acacia a legno duro, il legno ferro, il legno santo, il bambù e una infinità di altri alberi altissimi, robusti, pregiati per le costruzioni, non meno che pe' lavori da stipettaio, si addensano tra le felci arborescenti, i tralci delle liane sarmentose ed altre piante singolari per la bellezza delle loro foglie o pel colore e il profumo de' loro fiori.

Per quanto, invece, si riferisce alla fauna dell'arcipelago, si ebbe a constatare, sino dalla prima esplorazione, la totale assenza de' grandi quadrupedi proprî del vicino continente; tanto che se ne dovette concludere come all'epoca della comparsa di questi le Antille, secondo ogni probabilità, si erano già staccate dalla terraferma, e il Peschel ebbe perciò appunto a classificarle tra le isole di più antica formazione (1). Convenne, adunque, importarvi dall'Europa gli animali più indispensabili al lavoro de' campi, ai trasporti e ad ogni altro bisogno dei colonizzatori, animali che, però, ebbero a loro volta a subire peculiari alterazioni nella forma, oltrechè a perdere buona parte del loro genuino vigore. Estremamente

(1) V. Marinelli. *La Terra*, vol. I, pag. 789 e seg.

(1) V. *Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde*, pag. 57 e seg.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

pescosi furono, per contrario, riconosciuti, sino da' primi tempi, i mari circostanti, nel cui seno, per l'opera secolare degl'innumerevoli zoofiti, sorsero le isole calcaree e vanno tuttora progredendo i banchi corallini sui quali esse riposano. Le tartarughe sono tanto numerose che la loro cattura e la esportazione de' loro gusci giganteschi è diventata una delle più proficue occupazioni presso alcuni insulari. I caimani abbondano ad Haiti sulle sponde dei fiumi, de' laghi, negl'impaludamenti; ed altri rettili da per tutto, specialmente serpenti d'ogni grossezza che infestano i boschi, le piantagioni e in qualche luogo persino i villaggi e le case. Non sono, però, velenosi che in qualcuna delle Piccole Antille, come alla Martinica, dove contansi annualmente parecchie vittime dei loro morsi e gli abitanti debbono andar continuamente guardinghi contro così terribili nemici, i quali rendono pericoloso il passeggiare di notte, il riposare sulle erbe, l'aggirarsi ne' campi, invece che tenere prudentemente sempre il mezzo della via. « Avvelenano persino il piacere di bagnarsi nelle riviere, perchè è facilissimo che il rettile si acquatti sotto le pietre per pescare, allo stesso modo che si esita di stendere la mano a un fiore o ad un frutto, perchè i serpenti amano la dimora entro gli arbusti o sugli alberi sino dai primi giorni del paradiso terrestre. Non è, finalmente, nemmeno possibile abbandonarsi in pace alle dolcezze del sonno, perchè nella colonia son noti a tutti certi episodi da far drizzare i capelli, circa il pericolo corso da bambini coricati nello stesso letto, dove erasi rifugiata qualcuna di quelle orribili bestie » (1). Altrettanto frequenti sono i ratti che infestano rovinosamente le piantagioni della canna; e rinvengonsi ogni dove topi muschiati, coati, scimmie, oltre a qualche armadillo e ad un animale del genere sariga, detto manicu, il quale mena strage fra gli uccelli. Questi poi sono svariatissimi e di grande bellezza, contandovisi, fra gli altri, numerosi picchi e pappagalli, il colibri, l'uccello mosca e, durante la stagione piovosa, la fregata, il pellicano, l'airone, il piviere, le gallinelle. Meravigliosi son pure gl'insetti per quantità non meno che per varietà e, primi fra essi, le api alquanto più piccole delle europee, sprovviste di pungiglione, ma che producono un miele squisitamente aromatico ed alimentano una considerevole esportazione, specialmente nelle maggiori Antille. Le cavallette, diverse specie di bruchi, gli scorpioni, le scolopendre, i ragni enormi, i mosquitos, le formiche che invadono ogni luogo, la fastidiosa *cica*, che s'insinua sotto la pelle e vi depone le uova, i xilofagi, che riducono in polvere persino i giganti delle foreste, costituiscono un altro di que' flagelli tanto deplorati e così mal compensati dal piacere che suscita la vista delle nubi di lucciole, per quanto la loro fosforescenza, irradiante una luce verdastra, produca a sera effetti mirabili entro il buio de' boschi o sulle aiuole profumate de' giardini.

Gli antichi insulari, co' quali vennero a contatto i primi esploratori, ormai può affermarsi con ogni sicurezza che son quasi totalmente scomparsi, a meno che non si voglia tener conto delle mistioni per cui anche a' nostri giorni scorre sangue indiano nelle vene di molti meticci. Questo, però, è bene accertato che, al tempo della scoperta, nell'arcipelago colombiano vivevano due distinte razze, l'una detta de' *Cibuneys* che abitava le Lucaie e Cuba con famiglie, ritenute dal Peschel dialetticamente affini (1), sulle altre maggiori Antille. Nel carattere miti, semplici nel costume, ingenui, confidenti, essi vivevano attaccati a una forma di governo patriarcale sotto i loro cacicchi o capitribù. Le Piccole Antille, invece, erano tenute da' così detti Caribi o Caraibi, razza fiera e gagliarda, navigatori esperti e grandemente temuti da popoli circonvicini per la loro ferocia e il loro cannibalismo (2). Gli stessi bianchi apparsi primamente ai timidi Indiani delle grandi Antille come i figli degli Dei, armati di folgore e di tuono, trovarono ne' Caraibi una disperata resistenza, finchè questi, cacciati di terra in terra e ridotti a difendere la loro indipendenza sulle ultime rupi, non cercarono una morte volontaria, precipitandosi in mare o non si arresero per essere esportati lontano da' luoghi natii, che avevano tanto amato e così strenuamente difeso. Ma scomparsi gl'indigeni e rimasti a combattersi ferocemente fra loro Spagnoli, Inglesi, Francesi, Olandesi, corsari di mare e compagnie commerciali, avventurieri e spedizioni inviate dagli stati europei per fondare stabilimenti e colonie che non riponevano le loro speranze nelle miniere d'oro e d'argento, ma nell'agricoltura, si ebbe tosto ricorso alla importazione de' negri che a più migliaia per anno ripopolarono le isole

(1) V. F Hue e G. Haurigot, *Nos Grandes Colonies*, 1.ª parte, Parigi 1886, pag. 65 e seg.

(1) V. la sua *Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen*, 1858, pag. 183.

(2) Waitz, *Anthropologie der Naturvölker* III, 248 e IV 318, ediz. di Lipsia 1862.

Digitized by Google

deserte, reputate da ciascuna potenza marittima come il vestibolo del continente americano. Frequenti mistioni di bianchi e di africani, d'insulari primitivi e di ultimi arrivati, dovevano ben presto dar luogo anche a quella popolazione di meticci e di mulatti che, dove più dove meno, andò rapidamente prevalendo sui bianchi per numero, sui negri per intel-

Fig. 182. — Coolies cinesi.

ligenza. Tenuti schiavi questi ultimi per più di tre secoli, l'agricoltura non ebbe mai difetto di braccia, sinchè l'emancipazione dagli inumani padroni non diventò per essi anche una emancipazione dal lavoro, forse, più che per altro, per la pessima applicazione di quella generosa misura che l'umanità e la giustizia sociale richiedevano imperiosamente, ma che, tuttavia, era dal Talleyrand qualificata come « une faute ». Gli è perciò che a risollevare le condizioni de' campi o ad arrestare un così deplorevole deperimento, si ebbe da ultimo ricorso alla introduzione de' Cinesi (*Coolies*), che, però, sono appena migliori degli schiavi primitivi, e, pur troppo, costituiscono come una continuazione dell'antico commercio della carne umana (1).

La popolazione dell'arcipelago colombiano, che è anche la più densa di tutta l'America — contandovisi poco meno che 5 milioni di abitanti su una superficie calcolata complessivamente a 244245 chilom. quadrati — è, pertanto, estremamente varia sotto l'aspetto etnologico. E quantunque non sia possibile altro che una classificazione approssimativa, può ritenersi che i negri vi figurino per circa la metà, i mulatti per poco più di un milione e un quarto, gli Asiatici per non oltre a 200000 individui, essendo la rimanente popolazione costituita da creoli o da Europei che, sebbene in minor numero, sono la classe predominante da per tutto, eccettuata soltanto l'isola di Haiti, che è divisa in due repubbliche indipendenti. Le altre Antille, invece, in seguito a vicende, che non mancheremo di ricordare a tempo opportuno, sono rimaste soggette alle potenze d'Europa che lungamente e fieramente se le contesero fino al 1815, per addivenire da ultimo a quella ripartizione che all'antica dominatrice, la Spagna, lasciava soltanto Cuba e Porto Rico colle minori isole ad esse adiacenti. L'Inghilterra s'ebbe definitivamente la Giamaica, le Bahama, parte delle isole Vergini, l'Anguilla, la Barbuda, San Cristoforo, Neviz, Montserrat, la Dominica, la Barbados, Santa Lucia, San Vincenzo, Grenada, Tabago, Trinidad e alcune altre di minore importanza. Alla Francia rimasero la Guadalupa colle minori dipendenze, la Martinica, San Bartolomeo e porzione dell'isola San Martino; alla Danimarca, San Tommaso, San Giovanni, Santa Croce; all'Olanda, l'altra metà dell'isola San Martino, oltre Saba e Sant'Eustachio nel gruppo Sopra Vento e Buen Ayre, Curaçao, Oruba nel gruppo Sotto Vento.

(1) V. Hellwald, *La Terra e l'uomo*, vol. I, pag. 29.

Digitized by Google

PARTE II.

Antille spagnuole. — Cuba (1) e Porto Rico.

La regina o perla nera delle Antille, come anche è chiamata quest'isola, di gran lunga superiore per estensione a qualunque altra dell'arcipelago colombiano, giace fra 74° 10′ e 84° 57′ di long. O , correndo per oltre a 1300 chilometri dell'orientale capo Maisi al capo Sant'Antonio, col quale termina verso ponente. Non misurando, però, oltre a 160 chil. nella sua massima larghezza da N. a S., mentre dove più si restringe se ne contano appena 40, si deve soltanto a quella specie di ricurvamento nella sua conformazione orizzontale, se essa ha uno sviluppo di poco meno che quattro gradi in latitudine dal capo Cruz, posto a 19° 48′ N., sino al promontorio Hicacos, che, toccando a 23° 13′, ne è la punta più settentrionale. È così che colla sua convessità Cuba si spinge fin quasi sotto al tropico del Cancro per poi volgere a SO. e dividere l'entrata del golfo messicano in due ampî canali, l'uno detto di Yucatan, pel quale si avanza la corrente caraibica, l'altro della Florida, per cui esce la grande corrente del Golfo, e ambedue larghi da 200 a 225 chilometri. Di gran lunga più brevi sono gli altri passaggi che separano l'isola dalle terre circostanti, e specialmente da alcune delle settentrionali Bahama; nello stesso tempo che colla sua porzione più larga, quasi a forma di cornucopia, essa volgesi alla Giamaica e si riavvicina anche più alla ridente Haiti, da cui la divide lo stretto del Vento.

La cifra di 118833 chilom. quadrati, registrata più comunemente per la sua superficie, comprende anche la prossima isola de' Pinos che colla sua estensione, co' suoi magnifici boschi, ha persino visto sorgere una colonia sulla sua costa settentrionale, non che gli altri minori frammenti di terra, ricchissimi di guano, detti « cayos », i quali, insieme con una grande quantità di scogli corallini e di banchi d'arena, ne incoronarono le coste, per lo più basse e piatte e perciò spesso di difficile approdo. Tali sono i cayos de san Felipe, che ostruiscono il canale a ponente dell'isola de' Pinos e la catena di scogliere distesa a levante, cui lo stesso Colombo denominava « Jardinos del Re e Jardinillos della Regina » per la bellezza della loro vegetazione (1). Tali sono pure i cayos de Doce Leguas, che seguono più a levante sin quasi dentro il golfo di Buena Esperanza; mentre molti altri, di estensione anche maggiore, si seguono dinanzi alla costa settentrionale, quali il cayo Romano, del Coco, di Solavento, formando dei veri labirinti. Ma dietro siffatti ostacoli, tra cui, del resto, non sono infrequenti i canali praticabili, forse nessun'altra isola offre, relativamente alla sua estensione, un così grande numero di eccellenti porti naturali capaci di accogliere i più grandi bastimenti: e se Havana ha goduto a lungo il vanto di giacere su una delle più belle baie del globo, altrettanto belle e capaci sono quelle di Cienfuegos, di Santiago de Cuba, di Guantanamo sulla costa meridionale, e specialmente di Matanzas, di Cardenas, di Nuevitas e di Nipe sulla costa settentrionale.

A maggiore o minore distanza verso l'interno, cominciano quelle ondulazioni di terreno che, però, si sviluppano assai dolcemente quasi da per tutto, e che, insieme co' distretti veramente montuosi, non dànno all'isola una media elevazione superiore a cento metri, secondo ebbe a calcolare lo stesso Humboldt. La parte più alta è la orientale, dove tra il capo Maisi e quello della Cruz, lungo tutto la costa ergesi la catena conosciuta col nome di serra Maestra o del Cobre (del rame) e dove, fra gli altri minori, torreggiano nudi e rocciosi i picchi calcarei della Gran Piedra (1730^{m}.) e di Tarquino (2492^{m}.), che è la vetta

(1) Bibliografia. — Tra le opere pubblicate intorno a Cuba, meritano, sopra tutte, di essere consultate le seguenti: A. Humboldt, *Essai politique sur l'île de Cuba*, Parigi 1826; — Ramon de la sagra, *Hist. fisica, politica y natural de l'isla de Cuba*, Madrid 1849-61; — Don Ech. Pichardo, *Geografia de la isla de Cuba*, La Havana 1855; — Jegor von Sivers, *Cuba die Perle der Antillen*, Lipsia 1861; — Sac. de la Pezuela, *Dict. geogr. estadistico, historico de la I. de Cuba*, Madrid, 1864; — R. Ferrer, *Estudios fisicos, geogr., y geologicos de Cuba*, nella « Revista de España » vol. XXII, 1871; — S. Hazard, *Cuba with pen and pencil*, Londra 1873; — A. Gallenga, *The Pearl of the Antilles*, Londra 1873; — Hip. Piron, *L'Ile de Cuba*, Parigi 1876.

(1) È noto che Colombo toccò Cuba nel 1492. Il primo nome che ricevette l'isola fu quello di *Juana* in onore del principe Giovanni, figlio della regina Isabella. Dopo la morte del re Ferdinando, fu chiamata *Ferdinandina*, e, più tardi, *Santiago* (il patrono della Spagna), denominazione che, finalmente, fu cambiata in quella di *Ave Maria*. Il nome odierno è quello col quale era conosciuta fra i nativi al tempo della scoperta.

Digitized by Google

culminante. Altre elevazioni seguono a ponente, attraverso tutta l'isola, mantenendosi quasi sempre nella sua parte centrale; ma in nessun luogo presentano l'aspetto di vere montagne, dovendosi piuttosto considerare quali altipiani fortemente ondulati da cui emergono crine isolate. Il solo picco de Potresillo, che si erge dietro la baia della Trinitad quasi a metà della costa meridionale, sembra avere un'altezza di poco meno che 1000 metri; e sebbene una vera e propria catena si allunghi dove l'isola più si restringe, anche qua, tuttavia, non si hanno se non delle colline, le quali col solo Pan de Guaiaibon si elevano oltre i 600 metri; mentre alla estremità occidentale segue una pianura molto bassa e paludosa. Altri impaludamenti incontransi anche qua e là, dove l'isola è più spianata ed occupata da belle praterie e da savane, massimamente poi nel circuito delle coste, spesso bassissime ed insalubri, dove è soggetta a grandi inondazioni o invasa dai piccoli corsi d'acqua che non riescono a guadagnare il mare direttamente. I quali sono numerosissimi, ed anzi può dirsi che poche altre terre sono così ricche di fiumi, sebbene, per la sua forma allungata e relativamente stretta, Cuba non possa dar luogo a grandi riviere. È, però, considerevole il Cauto, che scaturisce dal versante settentrionale della serra Maestra e che per andarsi a versare nella baia di Buena Esperanza sviluppa, anche senza calcolare i suoi numerosi meandri, un corso non inferiore ai 200 chilometri, per un terzo de' quali è navigabile. E navigabile per breve tratto è pure la Sagua Grande, che mette foce dinanzi alla Boca de Maravillas; meritando appena di esser ricordati, fra gli altri moltissimi, la Sagua Chica, che scorre come la precedente nella parte centrale delle Cinco Villas, e la Saza, oltre all'Hatiguanico che si versa nella baia della Broa, dopo aver percorso de' vasti terreni paludosi, e il Moa che forma una bella cascata nella porzione orientale della serra Maestra.

Ma, come abbiamo detto, non tutti i corsi d'acqua giungono al mare, andando alcuni a terminare nelle paludi costiere che, specialmente a settentrione, assumono l'aspetto di estese lagune durante la stagione delle pioggie, abbondantissime nei mesi di giugno, luglio ed agosto, ne' quali succedonsi quasi giornalmente con grande accompagnamento di lampi e di tuoni. È pure quello il tempo in cui scoppiano le epidemie, sopra tutto la febbre gialla, che, però, fa strage tra gli abitanti delle coste, mentre nelle parti più elevate è pressochè sconosciuta. I tremendi uragani, che qualche volta hanno gittato la rovina sull'isola, si scatenano più facilmente, però con minor frequenza di quanto si crede, dall'agosto all'ottobre. Con quest'ultimo mese comincia la stagione secca, che si protrae sin oltre l'aprile, senza che, però, anche allora siasi mai constatata una mancanza assoluta di precipitazione atmosferica, essendosi, anzi, calcolato che in alcuni distretti si è a volte avuto sin quasi un terzo della pioggia annuale, la cui media varia da 1 a 4 metri, secondo l'altezza del suolo e la disposizione delle montagne che arrestano le nubi nel loro passaggio.

Sebbene, adunque, non si abbia, massimamente nelle parti più basse, che una sola stagione per riguardo alla temperatura, cioè a dire l'estate, tuttavia, nel periodo da novembre a febbraio, quando dominano i venti settentrionali, non sono rari i giorni relativamente freddi, che, però, non sono mai accompagnati da neve o da ghiaccio, affatto sconosciuti nell'isola. La media annuale oscilla tra 20° e 30° ed è facile comprendere con siffatte condizioni climatiche quale debba essere la ricchezza di Cuba nel mondo vegetale, senza calcolare le ricchezze che si celano nelle viscere delle sue montagne e delle sue colline, dove rinviensi oro e argento, ma sino ad ora non in grande quantità (1), non che rame di qualità eccellente e ferro, carbone, marmi finissimi. Già Colombo ebbe a dire esser quello il più bel paese che occhio umano vedesse mai: disgraziatamente, però, la più parte delle terre giace incoltivata, nonostante negli ultimi decenni l'agricoltura vi sia andata facendo considerevoli progressi. Le foreste, sopratutto, occupano delle grandi estensioni, e quantunque oltre la palma, che ne è la regina, vi abbondino l'acajou, l'ebano, il cedro, la granadilla ed altri legni di molto valore, pure gli abitanti non sanno trarre che un mediocre profitto da tanta ricchezza. Le culture alimentari sono il maiz, di cui si fanno due raccolte all'anno, ed il riso: sono comuni anche alcuni farinacei e molte frutta squisite tra cui le banane. Ma i principali prodotti agricoli, quelli intorno a cui gli abitanti spendono il più e il meglio delle loro forze e delle loro cure, si ricavano dalle piantagioni, e specialmente da quelle della canna

(1) Vedi Fernandez de Castro, *Estudios sobre las minas de oro en la I. de Cuba*, Havana 1865.

Digitized by Google

da zucchero (*ingenios*), poi da quelle del tabacco (*vegas*) e del caffè (*cafetelas*). Queste ultime costituivano per l'addietro una delle principali ricchezze del paese: ora, però, il loro prodotto è estremamente diminuito, ed è in continua diminuzione anche la cultura del cotone, del cacao, dell'indaco; mentre si mantengono assai rimuneratrici le vegas che stendonsi, principalmente nell'occidente di Cuba, per una superficie di parecchie decine di chilometri quadrati e nella Vuelta de Abajo dànno la foglia più squisita per la fabbricazione di que' sigari di cui si fa così grande esportazione e che sono i più celebrati del mondo. La produzione degl'ingenios è, però, di gran lunga maggiore, e, benche assai danneggiata dall'ultima insurrezione, si esportano ancora da 400 a 500 mila tonnellate di zucchero, oltre a una grande quantità di melassa e di rhum bianco. Solo una piccola parte di questi prodotti, cui sono da aggiungere il miele e la cera, viene esportata per la Spagna, il resto

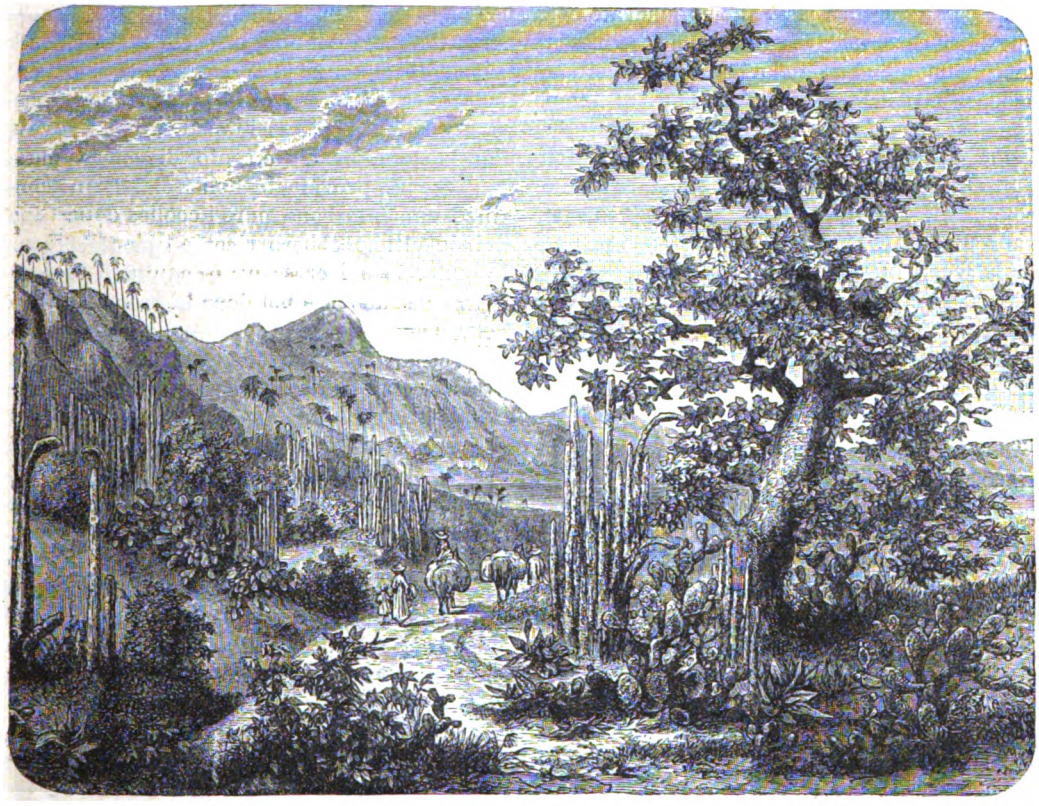


Fig. 183. — Sulla costa meridionale di Cuba.

sesendo importato in Inghilterra e specialmente negli Stati Uniti, che assorbono intorno ai tre quarti della intera esportazione. La quale ha il suo centro sopra tutto all'Havana, dove pure convengono la più parte delle navi destinate alla importazione de' vini, delle farine, delle stoffe di cotone, di lana, di seta e di molti altri prodotti dell'industria manifatturiera. Altri luoghi di qualche importanza per il commercio coll'estero, sono Matanzas, Cardenas, Sagua, Remedios, Santiago, Trinitad e Cienfuegos. Ma il commercio interno versa in deplorevoli condizioni per la mancanza e il cattivo stato delle vie di comunicazione. Nonostante siasi molto fatto in questi ultimi anni, si può dire che il solo « camino central » da Havana a Santiago meriti il nome di strada, consistendo le altre vie in tracciati naturali tutti pieni di pozzanghere, di arbusti e dovuti soltanto al transito dei veicoli che vi lasciano profondamente il solco delle ruote. Non mancano, tuttavia, alcune linee ferroviarie (1), ma anche queste difettano grandemente nella parte orientale, essendo stata, invece, favorita la occidentale e

(1) Secondo l'*Almanacco di Gotha*, se ne avevano, nel 1882, 1499 chilm. in esercizio e 240 in costruzione. Le linee telegrafiche avevano una lunghezza di 4500 chilometri.

Digitized by Google

specialmente i distretti fra Havana e Santa Clara, che, del resto, sono di gran lunga i più popolosi, sebbene anche qui si riscontri una grande sproporzione tra la estensione del territorio e il numero degli abitanti.

Si calcola, infatti, che l'intera popolazione di Cuba ascenda presentemente a circa 1521684 individui, oltre a un milione de' quali sarebbero distribuiti nel dipartimento occidentale e il rimanente nella parte media e nella orientale, potendosi, pertanto, complessivamente ragguagliare una popolazione relativa di quasi 13 abitanti per chilom. quadrato. Fra questi si cercherebbero invano i rappresentanti di quegl'indigeni che da qualcuno si vorrebbe ascendessero a un milione al tempo della scoperta colombiana, mentre altri li fanno discendere a soli duecentomila individui. Gli Spagnuoli che, sul principiare del secolo XVI, condotti da Diego Velasquez s'impadronirono dell'isola e vi fondarono una colonia, procedettero alla occupazione con tanta ferocia, che nel volgere di cinquant'anni non restava più nemmeno un rappresentante della primitiva popolazione. Le sole donne poterono sfuggire alla distruzione, e dalla loro mistione co' barbari invasori derivarono i primi meticci. Quanti anni d'allora in poi dovettero scorrere, perchè un po' di vita rianimasse l'isola desolata! Il Messico, il Perù, la frenesia nel correr dietro al miraggio dell'Eldorado dovevano trascinar oltre la corrente dell'emigrazione, e intanto Cuba è, a quando a quando, devastata lungo le coste da Francesi, Olandesi, Inglesi. Una poderosa flotta di questi ultimi se ne impadronisce nel 1762, ma l'anno appresso è ripresa dalla Spagna, che se la vede ritogliere nuovamente nel 1805 e ricedere subito dopo. Non ci voleva meno de' disastri che colpirono la madre patria colla occupazione napoleonica prima, colla rivolta delle colonie di terraferma poi, perchè volgessero tempi migliori anche per la prediletta di Colombo, sebbene qualche scrittore segnali come un periodo di grande incremento, anche l'amministrazione del celebre Las Casas, che ne fu nominato governatore generale nel 1790. La « sempre fedele », come era stata qualificata specialmente dopo che i membri del Cabildo avevano giurato serbarla per la deposta famiglia reale di Spagna, divenne il rifugio di quanti preferivano mettersi al sicuro insieme co' loro averi, e d'allora in poi la sua popolazione andò continuamente crescendo, mentre per lo addietro i 60000 coloni europei, quanti ne erano stati computati nel 1627, erano appena saliti a 96000 nel 1774. Oltre ai Catalani, ai Galiziani, ai Baschi, ai Canarioti, ai Francesi e a un minor contingente di Anglo-americani e di Tedeschi, oltre a qualche migliaio di Yucatanesi provenienti dal Messico, dovevano, però, contribuire ad accrescerne la popolazione i poveri negri, che la tratta maledetta andò accumulando per quasi tre secoli ne' paesi dell'America spagnuola. Malgrado la repressione dell'infame commercio, il numero de' *bozales*, come erano chiamati i provenienti dalle varie parti dell'Africa, andò sempre ingrossando sino alla metà del nostro secolo e costituendo per incrociamento una popolazione piuttosto omogenea, detta dei *ladinos*, che per successive mistioni co' bianchi e co' mulatti doveva dar luogo a quell'elemento di colore più e più sempre prevalente nell'isola. E in continuo aumento sono pure i coolies della Cina, cui da ultimo ebbero ricorso i piantatori per lo sviluppo e i crescenti bisogni dell'agricoltura, specialmente poi dopo la promulgazione della legge circa la progressiva abolizione della schiavitù. La qual legge affrancava quanti avessero raggiunto l'età di sessant'anni, oltre che dichiarava liberi dopo il 1873 tutti i nati da parenti schiavi non appena dodicenni, onde al giorno d'oggi la cifra de' non affrancati dovrebbe essere estremamente assottigliata.

E, però, da avvertire come per le turbate condizioni dell'isola non sia stato più possibile alcun censimento dopo quello del 1861: onde i dati riguardanti la schiavitù non debbono ritenersi meno approssimativi di quelli che soglionsi addurre per la classificazione numerica delle differenti razze (1). Fra le quali è, tuttavia, indubitato che predominano per una metà i bianchi e tra questi i creoli, al cui paragone non costituiscono se non una piccolissima frazione gli Spagnuoli di nascita, pur comprendendovi quelli dell'esercito coloniale, gl'impiegati e i molti funzionarî, cui, a dir vero, le passate amministrazioni non lasciarono troppi esempî del come si debba sopraintendere agl'interessi economici e politici dell'isola con una certa coscienza. Di qui l'antagonismo tra le due classi e le rivalità e l'odio

(1) Ecco una tabella numerica de' computi fatti nel 1875, quando, cioè, l'intera popolazione non ragguagliavasi che a 1360000 individui:

Popolazione bianca (creoli)	680000
» » (stranieri)	30000
Uomini di colore liberi (negri e meticci)	380000
Schiavi	210000
Coolies	60000

Digitized by Google

che spesso hanno trascinato alla rivolta i figli della « sempre fedele » contro gli ultimi venuti a sfruttarla inesorabilmente per sè e per la madre patria. La posizione di Cuba, le sue ricchezze, che un governo più illuminato potrebbe almeno quintuplicare, e più di tutto le sue interne condizioni, dovevano, naturalmente, richiamare l'attenzione degli Stati Uniti, massime de' più meridionali, che a lungo e ardentemente ne desiderarono l'annessione. Approfittando del malcoltento de' coloni, cui, del resto, non sembra sulle prime siano mancate le mene di numerosi agenti — tanto è vero che vi fu persino qualche tentativo da parte degli avventurieri democratici della Confederazione per impadronirsi dell'isola con un colpo di mano — il senato di Washington ebbe persino a decretare di offrire in cambio alla Spagna la somma di un miliardo di lire. L'offerta non venne accettata dalla Corona cui, tra le altre pochissime, non rimaneva che quell'ultima gemma de' possedimenti sui quali un giorno non tramontava mai il sole; ma in pari tempo il governo di Madrid non fece nulla per allontanare il pericolo di perderla senza compenso alcuno o di conservarla a costo di enormi sacrifici. E le rivolte e gli spargimenti di sangue si succedettero senza tregua sino allo scoppio della tremenda ribellione generale del 1868, che, soffocata a stento dopo lunghi anni di lotta selvaggia, costò alla Spagna la perdita di più che centomila uomini e una spesa ben maggiore di quanto le era stato offerto dal governo dell'Unione.

Ma, anche ottenuto a così duri patti, potrà riguardarsi come definitivo l'accomodamento cui si pervenne nel 1878? Non corrono certamente più i tempi in cui il monopolio castigliano chiudeva i porti di Cuba alle navi di qualunque nazione; nè più l'avidità del fisco tende a sfruttare in ogni più odioso modo le condizioni del presente senza preoccupazione alcuna dell'avvenire: tuttavia, perdura sempre quel regime politico che è poco meno di uno stato d'assedio, e il capitano generale, nominato dalla corona per il governo dell'isola, è tuttora investito di un potere quasi dispotico. Generalmente, esso dura in ufficio dai tre ai cinque anni come capo assoluto della giurisdizione civile, militare ed ecclesiastica dell'isola, ed è assistito soltanto dai governatori de' due dipartimenti ne' quali si divide Cuba, l'orientale, cioè, che ha per capoluogo Santiago, e l'occidentale che, oltre le Cinco Villas del centro, comprende anche la capitale Havana. La « Real Audiencia », residente in quest'ultimo luogo, è una specie di consiglio di stato che il capitano generale consulta in materia di amministrazione per il governo delle « tenencias » e de' « partidos » o distretti ne' quali suddividonsi i dipartimenti; mentre a ciascuna città è dato un corpo municipale chiamato *ayuntamento,* la cui rappresentanza esiste, però, soltanto in apparenza (1). Del resto, oltre che del mantenimento dell'ordine, i varî funzionarî sono responsabili, innanzi alla suprema autorità, della riscossione delle rendite dovute alla corona, provenienti dalle imposizioni marittime per diritto di dogana, di tonnellaggio, d'importazione e di esportazione; dalle *impuestas interiores* sulla ricchezza mobile e immobile e dal prodotto del lotto; dalle deduzioni fatte sulle *ventas ecclesiasticas* e da qualunque altro cespite occasionale, comprese le donazioni e le confische. La somma annuale de' suaccennati proventi veniva calcolata dopo l'ultima repressione a 60133000 piastre, quasi la metà delle quali nel solo anno 1879 era, però, assorbita dalle ingenti spese militari e navali, che, insieme colle altre, non lasciarono al governo della metropoli se non 3368000 piastre (circa 18 milioni di lire) in provento netto.

Sede del governatore generale è la Havana (san Cristobal de Havana) che, oltre ad essere la opulenta capitale dell'isola, come abbiamo già avvertito, è altresì il centro della potenza coloniale della Spagna nelle Antille. Essa giace in una spianata di terra posta a ponente di chi entra nella stupenda baia che, sviluppandosi nella parte interna in tre bacini principali con parecchie insenature secondarie, potrebbe ricoverare oltre a mille bastimenti. Il suo ingresso restringesi da 400 a 340 metri su una lunghezza di 1280, e da una parte e dall'altra della sua imboccatura è difeso dai due forti della Punta e del Morro al quale ultimo fan seguito, sulla sponda opposta alla città, il Castillo de la Cabana, la Casa Blanca ed altre fortificazioni di minore importanza. Ben a ragione, adunque, s'ebbe la Havana il titolo di « chiave del Nuovo Mondo », specialmente al tempo del massimo incremento coloniale della Spagna; molto più che essa domina l'entrata del mediterraneo messicano innanzi alla Florida, cui fu in questi ultimi anni congiunta per mezzo di un cavo sottomarino. Veduta dal mare, essa offre un aspetto assai pittoresco colle torri delle sue chiese e colla linea delle sue case bianche

(1) Oltre le divisioni amministrative ufficiali, Cuba è ripartita con linguaggio, diremo così, popolare nei quattro distretti seguenti: *Vuelta de Abaio* (terra bassa o sottovento) a ponente del meridiano di Havana, sino alla estremità occidentale dell'isola; *Vuelta de Arriba* (terra sopravvento) da Havana a Cienfuegos; *Cinco Villas* dal meridiano di Cienfuegos a quello di Santo Espiritu; *Tierra Adentro* (terra dell'interno) da quest'ultima città alla estremità orientale.

Digitized by Google

o dipinte di azzurro, di giallo, di verde e di altri colori più o meno vivaci. Ma internamente, colle sue vie per lo più strette e mal lastricate, colla moltitudine di gente e di vetture, che fanno ressa ogni dove, la circolazione è alquanto intralciata nella parte vecchia della città, che è anche la più orientale e perciò quella dove si ha un maggior movimento a cagione del commercio marittimo. La città nuova, invece, o *extra-muros*, come anche è tuttora chiamata — sebbene sia stata quasi completamente abbattuta la linea delle mura che ricingeva l'antica verso ponente — ha strade più regolari, più comode e alcune veramente superbe, fiancheggiate per tutta la loro lunghezza da filari di palme nel loro pieno sviluppo tropicale. È là che sorgono le più ricche abitazioni e gli edificî più sontuosi; è là che si trova il maggior numero degli alberghi, dei caffè, delle sale di lettura e di conversazione, dove si affolla il mondo più o meno elegante in ogni ora del giorno e della sera, tanto da rivelare nel modo più evidente quella generale assenza di vita domestica che colpisce così vivamente il forestiero. È, però, da notare che, salvo poche eccezioni, tutte le case di Havana hanno d'ordinario un sol piano, raramente due, con sopra quelle terrazze tanto comuni nel mezzogiorno della Spagna. All'interno sono, per lo più, ornate di marmo bianco, che viene importato sino da Genova e la cui maggiore o minor ricchezza è messa in vista da enormi porte alle quali fanno riscontro delle finestre, che, dal basso in alto, prendono quasi tutta l'altezza del fabbricato. Tra gli edificî vanno specialmente segnalati « el Gubierno » o palazzo del governatore, che sorge sulla piazza de

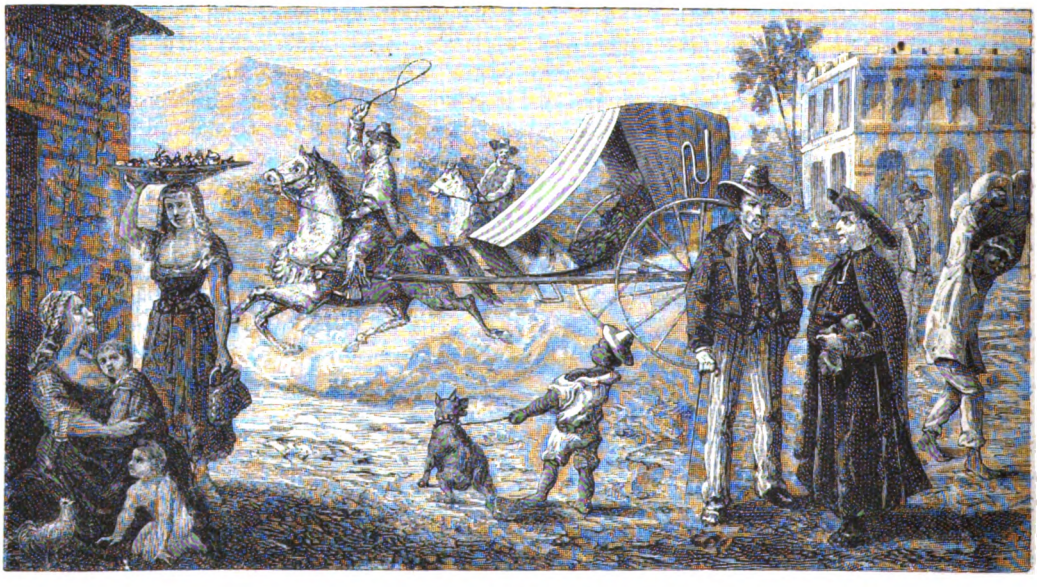


Fig. 184 — Abitanti dell'Havana.

Armas tutta ornata di fiori, di getti d'acqua e con in mezzo la statua marmorea di Ferdinando VII; non che la dogana, l'università, la posta: fra le chiese, quella di San Juan de Dios, Santa Catalina, San Felipe con annessa biblioteca, e, sopra tutto, la cattedrale colla tomba di Cristoforo Colombo le cui ceneri, domandate invano dall'Italia, vi furono trasportate dopo la cessione dell'Isola di san Domingo alla Francia nel 1795. Il teatro de Tacon, così detto dal nome del governatore cui la città deve molti de' suoi abbellimenti, è uno dei più vasti del mondo, potendo contenere sino a quattromila spettatori, tra' quali, durante la « stagione », le dame dai loro palchetti brillano co' più ricchi abbigliamenti. Dove, però, la Havana si manifesta nel suo massimo splendore è alle passeggiate, pei viali de' magnifici giardini aperti al pubblico e specialmente al Paseo da Isobel, il corso più frequentato della città. È là che conviene a sera la popolazione per deliziarsi al soffio balsamico delle brezze e al suono della musica della guarnigione, mentre seguonsi in lunga fila gli splendidi equipaggi, tra cui non non è tuttora infrequente il cosidetto *volante*, dal timone e dalle ruote enormi, e col cavallo montato dal « calesero », un negro con livrea rossa trinata d'oro e con stivali alla scudiera.

Quanto al resto, la capitale di Cuba, co' suoi 250000 abitanti, compresi i sobborghi e le ville circostanti, rassomiglia per molti rispetti alle grandi città europee. Solo notasi dai forestieri la grande scarsezza di donne, dovuta al fatto che la popolazione è sopratutto ingrossata da impiegati, da preti, da marinai, da soldati e da immigranti, i quali o non possono ammogliarsi o non vi conducono le loro famiglie, determinati come sono a rimanervi solo pochi anni per dovere d'ufficio, o allettati dalla speranza di lauti guadagni, rara-

Digitized by Google

mente delusa dove non manchi operosità e avvedutezza. Perchè la Havana, come è facile arguire da quanto siamo venuti esponendo più sopra circa le ricchezze dell'isola, è anche una delle città più commercianti del globo: le sue fabbriche di sigari e di cioccolatte, i suoi immensi magazzini di zucchero, di melassa, di rhum, i suoi stessi bisogni che alimentano il commercio d'importazione, non richiamano meno di 1400 a 1800 bastimenti all'anno nella baia, rappresentanti complessivamente un movimento superiore a un milione di tonnellate, senza comprendervi il movimento di cabotaggio

È pure da Havana che partono le linee ferroviarie per il commercio e le comunicazioni colle città e co' villaggi dell'interno. Una di queste porta verso mezzogiorno a Santiago de las Vegas e a Bejugal, per poi volgere con un ramo a ponente e raggiungere Pinar del Rio (21870) in mezzo alle grandi piantagioni di tabacco (1): coll'altro ramo, invece, un cui braccio si spinge sino a Batabano sulla costa meridionale, ripiega a levante per guadagnare Los Guines (11000) e Santa Clara (22781), d'onde un'ultima diramazione mette a Cienfuegos (65067), la città fondata da una colonia di Francesi, di Baschi e di emigrati da San Domingo. A non più che sei chilometri sull'altra linea, che da Havana riallaccia i punti più importanti della costa settentrionale, sorge Guanabacoa (29789) su una collina sparsa di giardini e di villeggiature frequentate da quelli cui durante la stagione più

Fig. 185. — Havana.

calda è dato sfuggire all'afa e al clima snervante della capitale. Un po' più lontano segue Matanzas (87760), il cui movimento commerciale ha sempre più aumentato, quanto più tra suoi forestieri è andato predominando l'elemento anglo-americano e tedesco; e nella stessa direzione incontransi pure Cardenas, fondata appena da mezzo secolo, Sagua la Grande e Remedios, due delle antiche « cinco villas », non che Nuevitas in fondo alla magnifica baia e Baracoa, il più antico stabilimento spagnuolo nell'isola, fondato da Diego Velasquez nel 1512. Un tronco ferroviario di circa settanta chilometri mette in comunicazione Nuevitas con Puerto-Principe (46641), dove risiede l'alta corte di giustizia ed è in grande sviluppo la fabbricazione dei sigari, cosicchè merita il primo posto tra le altre città dell'interno, tra cui, però, sono degne di menzione anche Santo Espiritu (32608), situata verso NO. e ricongiunta con ferrovia a Trinitad (27654) sulla costa meridionale, non che a SE. Bayamo (12000) sull'omonimo tributario del Cauto. A non più che cento chilometri da quest'ultimo punto, sorge sulla costa SE il capoluogo del dipartimento orientale, Santiago de Cuba (71307), fondata anch'essa dal Velasquez nel 1514 e un giorno capitale di tutta l'isola. La popolazione bianca vi scarseggia e lo stesso suo arcivescovo risiede ordinariamente all'Havana, sebbene attestino ancora della sua antica importanza le sue fortificazioni, la sua cattedrale ed altri edifici tra cui l'ospedale e qualche convento.

(1) Le cifre riguardanti la popolazione delle varie città di Cuba e di Porto Rico, variano straordinariamente da un autore all'altro. Noi abbiamo riportato quelle contenute nel « *Censo de la Poblacion de España* 1877 » registrate anche dall'Alman. di Gotha.

Digitized by Google

Porto Rico (1). Appartiene alla Spagna anche quest'isola che è la meno estesa e la più orientale delle Grandi Antille, e che, chiamata dagl'indigeni « Borinqua », fu scoperta da Colombo nel 1493 ed occupata dagli Spagnuoli quasi contemporaneamente a Cuba, avendovi Ponce de Leon fondata la città di Caparra nel 1510 e, l'anno appresso, San Juan Bautista, cui, nonostante i saccheggi sofferti sullo scorcio del sedicesimo secolo per opera dell'inglese Drake e del duca di Cumberland, era serbato un migliore avvenire.

Di forma pressochè rettangolare, essa giace a levante di San Domingo, da cui la separa lo stretto di Mona, tra 65° 35′ e 67° 10′ di long. O. per 17° 50′ e 18° 30′ di lat. N., ed ha un'area di 9620 chilom. quadrati, con una popolazione ragguagliata nel 1880 a 754313 individui. Le sue coste presentano un andamento assai più regolare che quelle di Cuba e generalmente sono altresì molto più elevate, sebbene anche qui, massime lungo quelle di mezzogiorno, si distenda un grande numero di scogli e di banchi pericolosissimi per la navigazione; mentre a levante le sta dinanzi l'isola de Vieques, che geograficamente e politicamente ne dipende insieme colla vicina Culebra. È pure da questa parte, e più precisamente verso NE., che Porto Rico tocca alla sua massima elevazione colla serra de Luquillo, un cui picco « El Yunque » supera i 1100 metri: ma altri gruppi di colline sparse qua e là ne variano la superficie quasi da per tutto, ed anzi una catena di circa 500 metri di altezza la traversa quanto è lunga, determinando due versanti, l'uno piuttosto ripido a mezzogiorno, l'altro a settentrione molto meglio sviluppato e perciò corso dai fiumi più considerevoli. Tali sono il rio Loisa, il Toa e l'Arecibo, ai quali conviene aggiungere anche il rio Anasco, sebbene vada a sfociare sulla costa occidentale. Del resto, non si contano meno di mille e trecento corsi d'acqua tra grandi e piccoli in tutta l'isola, che, oltre ad aumentarne la bellezza e a renderne stupendi i paesaggi dove formano delle cascate, contribuiscono a mantenere l'umidità e ad alimentare quella irrigazione così efficace per il rigoglio del mondo vegetale. Le foreste, che ricoprono le parti più elevate delle colline e spesso invadono per vasti tratti anche le spiaggie, presentano una bellezza incomparabile, ricche come sono di piante che alternano il verde fogliame colle pannocchie de' fiori più variopinti e più squisitamente odorosi. Oltre la canna da zucchero e il caffè, che costituiscono la principale derrata del paese, è comune anche la coltivazione del tabacco, del cotone, del mais, del riso e di molte frutta tropicali; mentre, dove abbondano i pascoli, sono numerosi gli armenti del bestiame originariamente importato dalla Spagna ed ora esportato per i bisogni delle isole circonvicine. Tra le cifre del suo movimento commerciale nel 1883, lo zucchero e la melassa figuravano per 78482 tonellate, il caffè per 16801, oltre a una grande quantità di rhum, di tabacco, di miele e di altri prodotti, che fecero salire a più che 52 milioni di lire la somma totale delle sue esportazioni. In generale, dunque, può dirsi che Porto Rico, relativamente alla sua estensione, è la più fertile e la più produttiva di tutte le grandi Antille, forse perchè è anche quella che è pervenuta al maggior grado di colonizzazione, non dovendo nutrir meno di 81 abitanti per chilometro quadrato. Lavorare o morir di fame, ecco il dilemma che la caratterizza, specialmente dacchè è stata abolita la schiavitù; ma a coadiuvare l'opera dell'uomo non si provvide ancora gran fatto: a facilitare gli scambi tra luogo e luogo manca la viabilità, mancano i ponti: un viaggio attraverso l'isola, anche al giorno d'oggi, non è altrimenti possibile che servendosi del cavallo.

Oltre a moltissimi meticci e ai negri, il cui numero ascende a circa 324000, la popolazione di Porto Rico si compone di Tedeschi, Svedesi, Danesi, Russi, Francesi, Canarioti, Cinesi, e, sopra tutto, di Spagnuoli, sia acclimatati, sia ultimi venuti, impiegati, soldati, ecc. Il numero dei quali si accrebbe specialmente dopo che nel 1870 l'isola venne dichiarata una provincia della Spagna sotto la direzione di uno speciale governatore e suddivisa ne' sette dipartimenti di Bayamon, Arecibo, Aguadilla, Mayaguez, Ponce, Humacao, Guayama, senza contare l'isola di Vieques, trasformata in stazione penale militare e che col suo capoluogo Isabel Segunda ne forma un ottavo.

Il primo di questi distretti comprende la capitale San Juan Bautista (23414), piazza forte situata su di un'isoletta che è ricongiunta alla co-

(1) Le opere riguardanti la geografia di quest'isola sono tutt'altro che numerose: pochi cenni se ne rinvengono anche in altre opere di geografia generale. Citiamo, tuttavia, come quelle che sono più degne di essere consultate, le due seguenti: Antonio de Herrera, *Description de la isla de Puerto Rico* 1582, nel « Boletin de la Soc. geogr. de Madrid » 1876; — Bello y Espinosa, *Geschich. geogr. und stat. Bemerk. über Puerto Rico*, in « Zeitschr. für Ethnologie 1872 ».

Digitized by Google

sta settentrionale per mezzo di un ponte. Il suo porto allungato e riparato contro i venti di tramontana, è fra i migliori di quanti ne posseggono le Antille; ma non pare si possa dire altrettanto delle sue strade, che qualche viaggiatore descrive come orribilmente sporche e fiancheggiate da piccole case, il cui lezzo eccita il desiderio dell'acqua di lavanda (1). La cattedrale, cui sopraintende un vescovo, la residenza del governatore entro al forte di Santa Catalina, un antico palazzo eretto dallo stesso Ponce de Leon ed il teatro, sono i soli edificî degni di essere menzionati. Anche le città di Arecibo (25750) sulla costa settentrionale, di Aguadilla e Mayaguez (26145) sulla occidentale, posseggono de' piccoli porti, sebbene quest'ultima sia posta alquanto entro terra, come due o tre miglia entro terra è situata anche Ponce (37545), la città più considerevole della costa meridionale col suo palazzo civico e la chiesa che prospettano la piazza maggiore, col suo ospedale, la chiesa episcopale inglese e la sua illuminazione a gaz. Delle città dell'interno, le più importanti sono: Utuado (24912), San German (30146) e Guayama nel cui dipartimento, specialmente nel bacino del rio Loisa, furono raccolti molti utensili di pietra appartenenti all'antica popolazione, oltrechè vi si trova il villaggio di Gurabo, dove sorge un rozzo monumento di pietre ornate con strani e curiosi disegni (1).

PARTE III.

Haiti, San Domingo o Hispaniola (2).

Posta fra Cuba e Porto Rico, tra la più vasta, come abbiamo detto, e la più piccola delle Grandi Antille, quest'isola potrebbe disputare alla prima il vanto di esserne la perla, se non ne fosse la seconda per estensione, misurando un' area di soli 77253 chilom. quadrati. La denominazione di Haiti altro non vuol significare se non la « montagnosa » nella vecchia lingua de'Caraibi, i quali la chiamavano eziandio *Quisquica,* « o la vasta contrada, » e *Bohio,* la « ricca di villaggi », quando Colombo la scopriva il 6 dicembre del 1492 e le dava il nome di Española (in latino *Hispaniola* o Piccola Spagna), che le rimase, finchè più tardi non venne designata con quello della sua capitale San Domingo. Finalmente, un nuovo battesimo le era imposto sul principio di questo secolo, ritornandole l'antico nome di Haiti, che a' nostri giorni serve a designare geograficamente l'intera isola, mentre politicamente dinota la più occidentale delle repubbliche indipendenti in cui essa si divide, dovendosi, invece, mantenere l'appellazione di San Domingo, o repubblica dominicana, a quella che occupa la porzione orientale.

Se non che, essa avrebbe potuto meritare anche un'altra denominazione che l'avesse qualificata nel meraviglioso sviluppo della periferia in rapporto colla sua area. Sotto questo rispetto è, infatti, una delle terre più privilegiate del globo, misurando oltre a 2500 chilometri di coste, senza tener conto delle isole che le stanno vicine e ne dipendono, quali Gonave, che è la più grande di tutte, la Tortuga, che tanto le rassomiglia per forma e per orientamento, ed altre minori. Larga e abbastanza compatta nel suo nucleo centrale, distende le sue membra frastagliate a levante e a ponente per ravvicinarsi da quest'ultima parte a Cuba con una delle sue penisole, mentre coll'altra, più stretta e più lunga, che termina coi capi Tiburon (74° 28' long. O.) e Dame Marie, sembra voglia tendere un braccio alla Giamaica, formando così quell'ampio

(1) Vedi la lettera di C. Mauch nel *Schwäbische Mercur* del 13 maggio 1875.

(2) La Bibliografia intorno ad Haiti e ai due stati che la compongono, è straordinariamente ricca. Fra le più importanti, citiamo le seguenti opere in ordine al tempo in cui furono pubblicate.

Moreau de Saint-Mery, deputato di S. Domingo alla Conven. nazionale, *Description espagnole de l'île de Saint-Domingue,* Filadelfia 1796; — *Description topographique, phis., civile et polit. de la partie franc. de l'île de Saint-Domingue,* id. 1797; — Edwards Bryan, *Hist. Survey of the Island of Santo Domingo,* Londra 1801; — I. Burney, *History of Buccaners of America,* Londra 1816; — Jordan, *Geschichte der Inseln Haiti,* Lipsia 1846 — Em. Nau, *Hist des Caciques d'Haïti,* Port-au-Prince 1855 (contiene un'appendice sulla geog. primitiva di Haiti, sulla lingua degli aborigeni, sulla flora, ecc.); — Beaubrun Ardouin, *Geogr. de l'île de Haïti,* Port-au-Prince 1856; — Bonneau A., *Haïti, ses progrès, son avenir,* Parigi 1862; — C. Ricque, *Haïti et les Haïtiens,* in « Nouvel. Annales des Voyages », 1866; — Edg. La Selve, *La Republique de Haïti,* in « Tour du Monde », 1871; — Sam. Hazard, *Santo Domingo, Past and Present,* Londra, 1873; — W. Gabb, *On the topography and geology of Santo Domingo,* in « Transactions of the Americ philos. Soc. », Filadelfia 1873 (la carta geogr. che l'accompagna fu riprodotta nelle « Mittheilungen » di Petermann 1874); — R. Stuart, *Haiti or Hispaniola* in « journal of the Royal geog. Soc. » Londra 1879; — F. Eldin, *Haiti, Treize ans aux Antilles,* Tolosa 1879; — M. F. De Castro, *Noticias geogr. de la isola de Santo Domingo* « in Bol. della Soc. geogr. » di Madrid, 1879.

(1) V. L. Krug, *Ind. Alterth in Porto Rico* in « Zeitschr. für Ethn ». Berlino 1876.

Digitized by Google

golfo, la cui insenatura più profonda è la baia di Port-au-Prince. Oltre all'isola Cayemita, prossima a quella lingua di terra che ricinge la insenatura Baradaires, trovasi entro lo stesso golfo la boscosa Gonave, dalla quale è denominato, e che divide l'ingresso della baia suddetta in due canali resi difficili e pericolosi da un grande numero di banchi corallini. Più praticabile è quello di San Marco, così chiamato per l'omonimo promontorio e per la baia che segue sulla costa volgente a settentrione e sempre tortuosa fino alla baia di Gonaïves. A breve distanza verso NE. del capo Foux, con cui termina la penisola settentrionale, s'apre quella piccola ma sicura baia, denominata Mole Saint-Nicolas, cui primamente approdava Cristoforo Colombo per poi procedere al riconoscimento di tutta la costa sino al puerto de Valparaiso (Port-de Paix) innanzi all'isola Tortuga, e al puerto Real (baia di Caracol), dove, in seguito a una fortuna di mare, costrusse il forte Natividad « pensando, come scrive l'Herrera, che il nostro signore Iddio aveva permessa la perdita della nave per avvertirlo che doveva stabilirsi nell'isola e cominciare di là la predicazione e la propagazione del suo santissimo nome ». La baia di Acul, a ponente del capo Haitien (Guarico), e quella del Manzanillo a levante, sono le due che più s'insinuano entro terra sulla costa settentrionale, la quale tocca al 19° 57′ di lat. N. colla punta Isabela, e al capo Frances Viejo ripiega a SE. per poi svilupparsi nelle due penisole orientali, l'una assai stretta e divisa dall'altra, che termina col capo Engaño, per mezzo della profonda baia di Samanà. Finalmente, dalla punta, che giace innanzi all'isola di Saona, incomincia la costa meridionale, alla cui metà si protende una quinta penisola quasi triangolare con al vertice il capo Beata (17° 39′ lat. N.) e al SO. l'isola omonima e il guanifero isolotto di Alta Vela. E a levante di essa che apronsi le ampie baie di Ocoa e di Neyba, mentre a ponente si rinvengono soltanto le più piccole insenature di Jacmel, di Baynet e il golfo delle Cayes coll'isola Vache.

Nulla, adunque, di più bello, di più pittoresco delle coste di Haiti, che, oltre al frastagliamento, presentano quasi da per tutto una elevazione ben maggiore di quelle di Cuba. Perchè nell'interno vi si svolge un meraviglioso panorama di monti raramente interrotti da qualche angusto avvallamento, ma che, tuttavia, lungi dal costituire un sistema unico, si ripartiscono in quattro catene distinte. La più settentrionale di esse, chiamata serra di Monte Cristi, si dirige da ONO. ad ESE., dominando la costa e toccando alla sua massima altezza col monte Diego Campo (1220 m.), per poi interrompersi attraverso l'istmo della penisola Samanà, che è basso e paludoso, e risorgere nell'interno di questa con una elevazione continua di quasi 600 metri. Succede a mezzogiorno la Vega Real (pianura reale), alla quale mandano il tributo delle loro acque il versante meridionale della serra di Monte Cristi e il settentrionale della poderosa catena mediana, che percorre tutta l'isola dall'orientale capo Macao sino alla sua estremità verso NO. e che porta il nome di serra del Cibao nella parte centrale, dove sorgono il monte Entre Rios (2440^{m}.), il pico de Yaqui (2955) e il Vanilejo. E da quest'ultimo che si stacca quel poderoso sprone che a N. della baia d'Ocoa forma il punto culminante di Haiti e di tutte le Antille, toccando col picco La Tina sino a 3140 metri. Nella porzione orientale, invece, questa catena, accostandosi alla baia Samana, lascia a mezzogiorno una vasta superficie di oltre a un migliaio e mezzo di chilom. quadrati, qua e là ondulata da colline, occupata da impaludamenti e nota sotto il nome di llanos de santo Domingo. Un'altra catena interna, che qualcuno vorrebbe a torto considerare come una diramazione della precedente, è quella che termina al capo Saint-Marc e che raggiunge la sua massima altezza nel monte Barranca (2285^{m}.) a settentrione del lago Enriquillo; mentre, finalmente, a S. di questo si eleva la catena più meridionale, nota dapprima col nome di Baburuco, poi, quando penetra nella penisola Tiburon, con quello de la Salle, e, da ultimo, con quello de la Hotte alla estremità occidentale.

Data una tale disposizione orografica nel senso del massimo allungamento dell'isola, è facile riconoscere come anche gli avvallamenti debbano svilupparsi da levante a ponente fra le catene parallele, senza che, come abbiamo testè accennato, possano per la loro larghezza meritare il nome di vere pianure altro che relativamente. La stessa Vega Real, così denominata da Colombo, che ne rimase estatico quando la prima volta potè misurarla collo sguardo dall'alto di una collina, non ha che una media larghezza di venti chilometri con una linea di displuvio, che la divide in due parti corrispondenti ai due fiumi che la percorrono per versarsi l'uno nella baia Samanà, l'altro in quella del Manzanillo. Il primo, detto Yuna, con un corso di

Digitized by Google

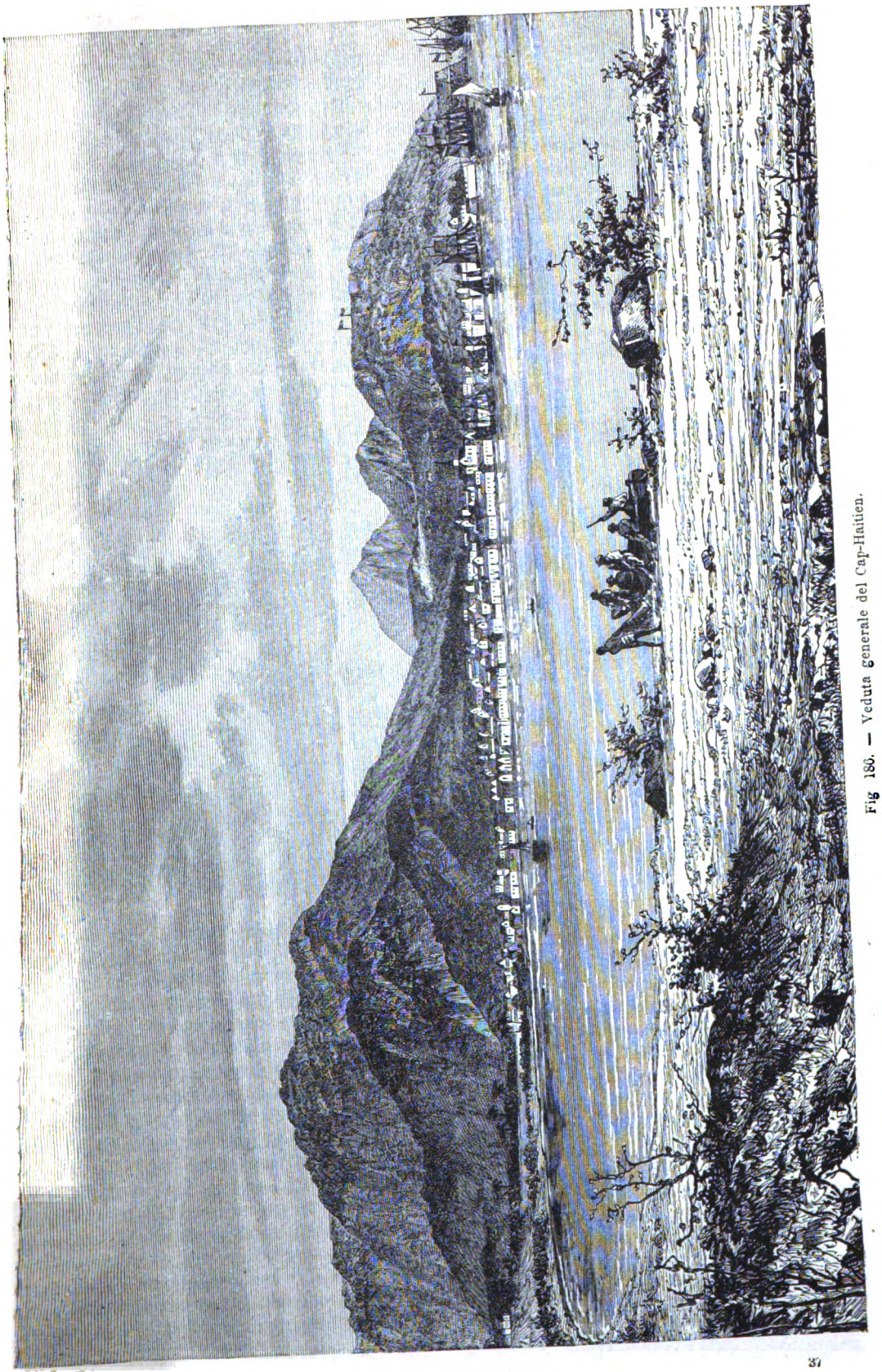


Fig 186. — Veduta generale del Cap-Haïtien.

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

150 chil. e co' suoi numerosi affluenti, uno de' quali scende dal Diego Campo nella serra di Monte Cristi, irriga la metà orientale della pianura cui è stato appropriato il nome di Vega; l'altro, invece, scorre per la metà occidentale, conosciuta ai nostri giorni col nome di valle di Santiago de los Caballeros, ed è chiamato Gran Yaqui per distinguerlo dal Yaqui Chico, che si versa a mezzogiorno nella baia di Neyba, ma che scaturisce anch'esso dal monte omonimo. Il suo corso è calcolato a circa 300 chil., per un terzo de' quali è navigabile, sebbene la imboccatura ne sia resa difficile da numerosi banchi di sabbia, i quali, del resto, ne spostano continuamente la foce, tanto è vero che, non sono molti anni, essa trovavasi vicina al porto di Monte Cristi, a circa quindici chilometri, cioè, da quella odierna sulla baia di Manzanillo. Ma il maggior fiume dell'isola è l'Artibonite, formato dalla riunione di più corsi provenienti dalla regione montagnosa e selvaggia tra le due catene interne e che dopo un serpeggiamento di oltre a 400 chil. versa il tributo delle sue acque nel golfo di Gonave in vicinanza della Grande Saline, posta a settentrione della baia di San Marco. Tuttavia, esso è meno praticabile del Gran Yaqui, sebbene da ultimo scorra attraverso un paese relativamente piano; come sono affatto impraticabili gli altri corsi d'acqua più brevi, che numerosissimi si rinvengono ognidove, non escluso l'Ozanama, che si scarica nella rada di San Domingo, e il suaccennato Yaqui Chico, il quale penetra col suo corso inferiore nella parte più orientale di quell'altro avvallamento, che si allunga dalla baia di Neyba a quella di Port-au-Prince e le cui massime depressioni sono colmate dai due laghi di Enriquillo e del Fondo, detto anche Salmastro.

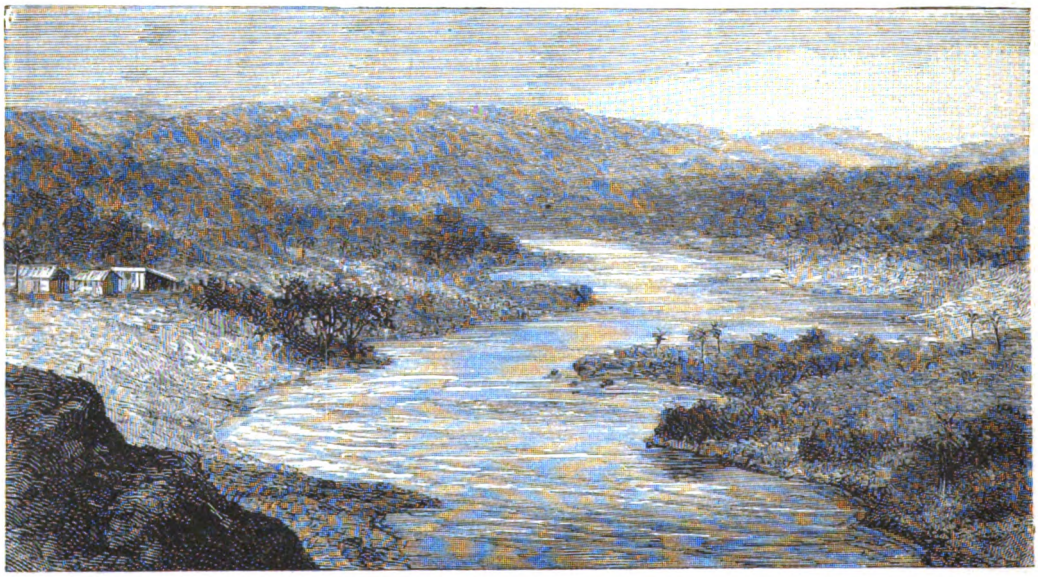


Fig. 187. — Il rio Yaqui.

La diversità di elevazione fra i varii distretti dell'isola dà luogo anche a quella diversità di climi, per la quale da una temperatura di 25° il termometro può qualche volta discendere sino a-1° ne' luoghi più alti, mentre non supera quasi mai i 37° sulle coste e nelle vallate, la cui disposizione esercita altresì una grande influenza sulla direzione de venti. I più dominanti di questi spirano da levante e con una certa violenza al tempo degli equinozî e de' solstizî, benchè generalmente allora non ricorra anche il tempo de' tremendi uragani, che spesso hanno colpito rovinosamente tanta parte delle coste dell'isola, a volte turbata, eziandio, da scosse di terremoti non meno disastrosi. Le pioggie, che cadono in due periodi e sulla costa settentrionale perdurano dall'ottobre alla fine del dicembre, sono susseguite dalla stagione asciutta per ricominciare in aprile e protrarsi fino alla metà di giugno, cui tien dietro un altro e più lungo periodo di siccità. È durante siffatti passaggi e così frequenti contrasti fra l'una e l'altra stagione

Digitized by Google

che gli abitanti hanno più a temere per l'infierire della febbre gialla, mentre d'ogni intorno si sviluppa la più rigogliosa vegetazione su di un suolo, la cui fertilità non teme il paragone con qualunque altro de' più decantati. Ma non esagerava di troppo un recente scrittore quando esclamava che la natura vi prodiga invano le sue magnificenze, il sole vi perde i suoi raggi, le piante vi crescono inutilmente, allo stesso modo che nessuno ne ricerca i tesori minerali (1). Perchè si potrebbe dire che la popolazione viva indifferente a tanta ricchezza, non traendo quasi profitto alcuno dalle mirabili foreste che ricoprono i monti e gli altipiani e così folte di querce, di pini, di cedri, di acajù, di legno-ferro, di ebano, di mogano, di legno-rosa, oltre a molte piante tintorie. È da Haiti che primamente fu importato in Europa il mais, ed è là che rinvengonsi, non meno che a Porto Rico, le più squisite frutta del tropico. Ma nessuna strada ne facilita le comunicazioni, specialmente verso l'interno; ma la colonizzazione e il commercio vi sono paralizzati in ogni maniera, come vi è spaventosamente negletta la coltivazione, mentre si calcola che potrebbero moltiplicarsi senza fine le raccolte del cacao, del cotone, del tabacco, e di molti e molti altri prodotti, tra i quali il solo che costituisca ancora una indiscutibile ricchezza per l'isola è quello del caffè. Eppure essa non ha perduto nessuno de' vantaggi naturali che le meritarono il vanto di essere il giardino delle Antille prima che le condizioni sociali ne allontanassero tanta parte de' coloni europei (2), e nelle sue savane e ne' suoi llanos si potrebbero rimoltiplicare, come una volta, le mandre del bestiame, oggi cotanto diradate. Eppure nelle viscere del solo Cibao, le cui miniere aurifere si crede abbiano fruttato oltre a 350 milioni di lire, forse si nascondono ancora vasti giacimenti di metalli preziosi; e platino, argento, mercurio, stagno, rame si rinvengono in molti altri de' suoi monti, come pare vi abbondino il ferro ed il carbone, senza che neppure si tenti approfittare di tanto tesoro.

La ragione di questa decadenza, di questo stato deplorevole di cose, conviene ricercarla ne' rivolgimenti sociali di Haiti, mediante i quali sarà solo possibile avere altresì una chiara idea delle sue condizioni etnologiche e delle attuali sue suddivisioni politiche. La popolazione primitiva, che si calcola ascendesse a quasi un milione d'individui, essendo, come a Cuba, anche qui sterminata, gli Spagnuoli si videro costretti a importarvi dei negri. Ma il bestiame di origine europea, che nel frattempo vi si era prodigiosamente e liberamente riprodotto, vi richiamò ben presto anche l'attenzione di que' famosi bucanieri così a lungo temuti ne' mari delle Antille per la loro audacia, e che, per assicurare viemmeglio i loro guadagni, dall'isola Tortuga, dove si erano dapprima stabiliti, si trasferirono sulle coste occidentali di Haiti. Divennero così come il nucleo di quella colonia, che, ingrossata da altri venturieri francesi e sotto la protezione della Francia, la Spagna fu costretta a riconoscere nel 1697, e che nel secolo seguente, nonostante comprendesse appena un terzo del territorio insulare, possedeva una popolazione cinque volte maggiore di quella soggetta alla Spagna su di una estensione quasi doppia. Ma le condizioni delle due colonie non differivano soltanto per numero di abitanti; giacchè nessun'altra avrebbe potuto competere colla francese per opulenza e per movimento commerciale sino allo scoppiare della rivoluzione del 1789. I cui effetti non tardarono a ripercotersi anche in quella remota contrada, dove la classe dominante degli Europei e de' creoli ascendeva a trenta o trentacinque mila individui, accanto a un numero quasi uguale di mulatti e alla rimanente popolazione negra, che forniva uno spaventoso contingente per oltre a mezzo milione di schiavi. Primi ad agitarsi e ad essere ammessi al conseguimento di que' diritti, che dovevano costare tanto sangue alla madre patria, furono appunto i mulatti; ma il loro esempio fu ben tosto seguito anche dai negri, ai quali sul principio non si era voluto estendere lo stesso beneficio nella considerazione che il loro affrancamento avrebbe danneggiato troppo gravemente gl'interessi de' piantatori e il fiorente commercio colla metropoli. Ne derivarono sollevazioni e stragi terribili, cui non valse a reprimere neppure un grosso esercito spedito contro i frenetici rivoltosi, i quali, devastate le campagne, da ultimo s'impadronirono della stessa capitale e la incendiarono, ottenendo così colla violenza quanto altrimenti non avevano potuto conseguire. Parve, tuttavia, che a calmare l'esasperazione fosse bastato proclamare l'eguaglianza dei diritti anche per loro; tanto è vero che uno

(1) Reclus Onesime, *La Terre à vol d'oiseau*, vol. II, Parigi, Hachette, 1877.

(2) Sulle condizioni agricole ed economiche di Haiti nell'anno 1791, vedi la tabella pubblicata da J. Duval nel « Bul. de la Soc. géogr ». di Parigi, Novem. 1862.

Digitized by Google

dei capi della rivolta, il celebre negro Toussaint Louverture, s'unì ai Francesi per combattere contro gli Spagnuoli che, alleatisi cogl'Inglesi, avevano sperato di volgere a loro profitto il movimento insurrezionale. Ma cacciati dalla parte orientale dell'isola questi pericolosi nemici e costituito un unico stato il cui temporaneo governo venne dalla Francia affidato al « primo de negri », nel 1801 Haiti proclamò la propria indipendenza con lo stesso Toussaint per presidente. A combattere quest'uomo straordinario, fu mandato il generale Leclerc alla testa di un nuovo e più poderoso esercito, e non bastando il valore per averne ragione, si ebbe ricorso al tradimento. Il povero « schiavo ribelle », come si ostinava a qualificarlo Bonaparte, fu attirato con un pretesto a Gonaïves, dove preso e imbarcato su di un legno fu spedito a Brest, triste trofeo di una vittoria agognata, ma non ancora conseguita. Toussaint moriva l'anno appresso nel forte di Joux; ma la sua morte non impedì che i ribelli persistessero nella difesa della loro indipendenza sotto un altro negro, il Dessalines, proclamato nientemeno che imperatore, e ucciso poi nel 1806. Ormai Haiti, la ricca, era definitivamente perduta per la Francia; le ultime famiglie di piantatori, che vi rimanevano ancora, si videro pur esse costrette a dimandare un ri-

Fig. 188. ← Tipi di Haiti.

fugio a Cuba, alla Dominica, alla Guadelupa, alla Martinica e ad altre delle terre circonvicine, o a riguadagnare l'Europa. Intanto, lunghi anni di anarchia e di ferocia tenevano dietro alla morte di Dessalines per tutta l'isola, contendendosene il governo il negro Cristoforo, che nella parte settentrionale assunse il titolo di re, mentre nella meridionale il suo antagonista Petion mantenne il governo repubblicano sino a che, nel 1818, gli succedette il mulatto Boyer. Una insurrezione militare pose in grado quest'ultimo di riunire nuovamente l'una e l'altra in un sol corpo e in un solo stato, che finalmente nel 1825 s'ebbe il riconoscimento da parte della Francia mediante il pagamento di una indennità di parecchi milioni di lire a favore degli antichi coloni. Fu questa indennità che più tardi diede pretesto alla parte orientale, che già aveva appartenuto alla Spagna, d'insorgere per costituirsi in repubblica indipendente (1844), ed è da allora che convien riguardare la storia della repubblica di Haiti, propriamente detta, come distinta da quella della orientale repubblica dominicana.

Non consentendo l'indole di questo nostro lavoro intrattenerci più a lungo e minutamente intorno agli avvenimenti politici che susseguirono alla divisione de' due stati, ci basti ricordare come, dopo aver dato al mondo lo spettacolo di una nuova e più grottesca caricatura dell'impero sotto il famigerato Sou-

Digitized by Google

louque (1849-59), lo stato di Haiti proclamava ancora una volta la repubblica e addiveniva nel 1867 a quella costituzione per la quale il potere legislativo è presentemente affidato all'assemblea nazionale, divisa nella Camera dei Comuni, i cui membri sono designati ogni quattro anni dal voto diretto de' cittadini, e nella Camera dei Senatori che vengono scelti per due anni dalla Camera de' Comuni su una lista presentata dai collegi elettorali. Il potere esecutivo risiede nelle mani di un presidente eletto anch'esso per quattro anni e coadiuvato da segretarî di stato responsabili, ma difficilmente riesce a tenere il mandato per tutto il tempo consentitogli dalla legge, sebbene abbia a sua disposizione un esercito di 7000 uomini oltre a 650 guardie, dette del governo e comandate da dieci generali! Ciò dipende sopratutto dai negri che costituiscono i nove decimi degli abitanti, il resto componendosi di mulatti — rappresentanti la supremazia dell'educazione e della fortuna e perciò in continuo antagonismo co' precedenti, i quali rappresentano la supremazia del numero — oltre a pochi bianchi che il commercio ha richiamati nell'isola durante gli ultimi anni, senza che, però, sia loro permesso di ottenervi la naturalizzazione politica e nemmeno di acquistarvi alcuna proprietà fondiaria. Calcolasi che l'intera popolazione su un'area di 28900 chq. ascenda a circa 960000 individui, i quali parlano un dialetto alquanto deturpato della lingua degli antichi dominatori europei, sebbene la lingua francese, che è la comunemente usata, siavisi mantenuta in eccellenti condizioni (1). E vi si è mantenuto pure il cattolicismo che è la religione dello stato; ma vi sono tollerati anche altri culti, non senza che fra' negri dell'interno siasi constatato il mantenimento delle più stupide superstizioni e del feticismo col relativo culto dei serpenti. Dal che è facile arguire quale debba esserne lo stato di civiltà o di barbarie ne' varî distretti, non mancando in alcuni, secondo è asserito, nemmeno la pratica del cannibalismo, cosicchè se ne dovrebbe concludere come buona parte degli Haitiani non versino in condizioni troppo migliori de' loro confratelli nel centro dell'Africa. È certo, ad ogni modo, che le vestigia dell'antica civiltà francese vanno continuamente, per quanto lentamente, scomparendo. Non altrimenti andò più e più sempre declinando lo stato dell'agricoltura, tanto che uno scrittore poteva ben esclamare nel 1860 esser difficile rinvenire una popolazione più miserabile su di un paese più promettente (1), quando questo paese è costituito dalla valle inferiore dell'Artibonite, dagli stupendi declivî sul golfo di Gonave e dalle due penisole occidentali dell'Española. Un po' di manioca e di patate, la cui cultura non richiede se non qualche ora di lavoro alla settimana, le banane abbondantissime ogni dove, non che altre frutta che si direbbe

Fig. 189. — Negra d'Haiti.

crescano a dispetto dell'universale apatia, sono quanto basta perchè i negri possano dormire tranquilli, senza nessuna preoccupazione del dimani. Tuttavia, non potrebbe affatto disconoscersi come dopo quell'anno qualche tentativo venne fatto per ovviare all'enorme deperimento. Ma il governo parve, sopra tutto limitarsi a incoraggiare la coltivazione del cotone, introdotta anche nelle due isole della Tortuga e de la Vache, mentre non pare siasi cercato promuovere di nuovo le piantagion della canna da zucchero, un giorno così rimuneratrici ed ora quasi completamente abbandonate dai negri che ne trovano troppo penoso il lavoro. Le stesse piantagioni del caffè richiederebbero ben altre cure, quantunque, siccome abbiamo più sopra avvertito, si ricavi da esse il principale prodotto per la esporta-

(1) V. J. Duval in « Bul. de la Soc. géogr. de Paris », Nov. 1862.

(1) Paul d'Hormoys, *Une visite chez Soulouque*, Parigi, 1860.

Digitized by Google

zione, che complessivamente si calcola abbia potuto salire a 50 milioni di lire nel 1887, mentre la importazione superava di poco i 32 milioni. Ed è da questo meschino movimento commerciale che il governo ritrae oltre la metà de' proventi del pubblico erario, le cui condizioni versano in tale stato di disordine da non potersene trattare se non con la massima riserva. Sembra, tuttavia, che per l'anno suaccennato la cifra di 30 milioni risponda abbastanza esattamente ai bisogni delle spese, così mal proporzionate alle entrate, nonostante i 66 milioni di debito pubblico interno ed esterno che gravitano sul bilancio dello stato.

Gli undici distretti, ne' quali si divide la repubblica negra, come anche è chiamata, sono Port-au-Prince, Cap-Haïtien, Aux Cayes, Jacmel, Gonaïves, Port-de-Paix Saint-Marc, Miragoane, Petit Goâve, Aquin, Jeremie. La capitale Port-au-Prince, già detta l' Hôpidal, poscia Port Henri e Port republicain, giace co' suoi 40000 abitanti in fondo alla baia del suo nome o di Léogane, il cui ingresso è, come abbiamo veduto, protetto dall'isola di Gonave. Costrutta dai coloni francesi su di un piano assai regolare, con vie comode e intersecantisi ad angolo retto, essa non conserva dell'antico splendore se non quanto basta a testimoniare della sua decadenza, benchè il valore delle sue importazioni e delle sue esportazioni sia ragguagliato a circa la metà del movimento commerciale dello stato. Tutto vi è in disordine e in rovina, le strade e le

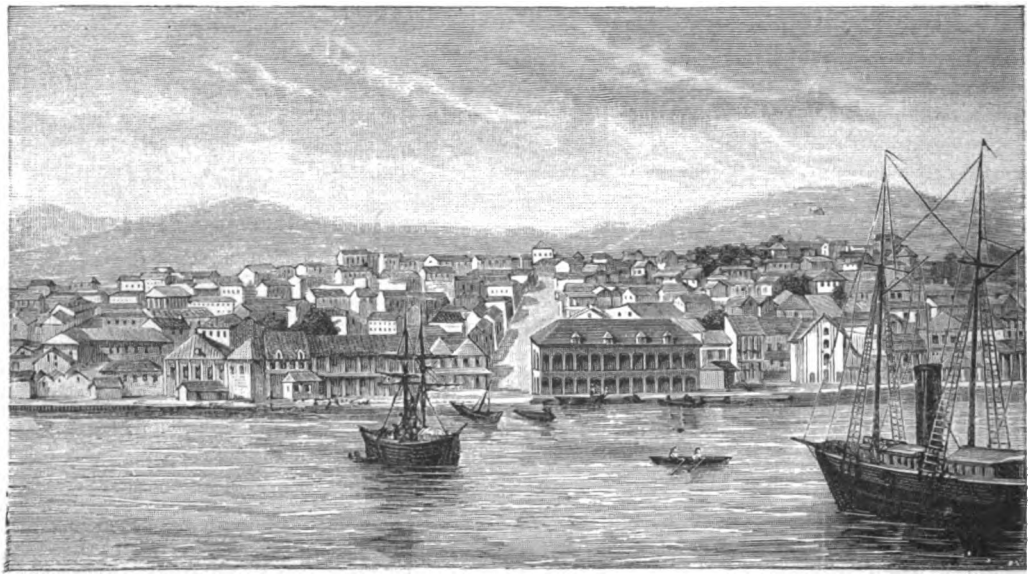


Fig. 190. — Port-au-Prince.

piazze non meno che gli edificii danneggiati da terremoti e da incendii, come la dogana, l'ospedale, la chiesa, cui sopraintende un arcivescovo, e lo stesso palazzo del governo, i cui avanzi rimangono quali furono lasciati dalle fiamme del 1869, cosicchè il presidente della repubblica non vi risiede neppure (1). Oltre alla capitale, giace sulle sponde bagnate dal vasto golfo haitiano anche Saint-Marc in fondo alla baia cui dà nome, e capoluogo del distretto che occupa la magnifica valle inferiore dell' Artibonite; non che Gonaïves, colle sue molte case costrutte di legno e le sue ampie vie biancheggianti di sale come se fossero ricoperte dalla brina. Dopo che furono ammesse a frequentare il suo porto anche le navi straniere, il suo commercio è andato continuamente crescendo. Mole Saint-Nicolas e Port-de-Paix, le due città meno spopolate della penisola settentrionale, le abbiamo ricordate più sopra per la visita fattavi da Cristoforo Colombo; ma la seconda merita speciale menzione anche perchè è capoluogo di uno de' distretti più produttivi di caffè. A levante di essa incontrasi Cap-Haïtien (12000) — già Cap-français e Cap-Henri sotto il Dessalines — con uno de' porti più comodi e sicuri di tutta l'isola e che, un giorno capitale della colonia francese, conteneva un palazzo del governatore, una caserma, un teatro, un collegio e parecchi altri edificii prima che fosse incendiata da' negri nel 1793 e che uno spaventoso terremoto la rovinasse nel 1842. Fu l'ultima ad arrendersi agli insorti, e presentemente, oltre che dall'essere una delle più commercianti, trae la sua importanza dal trovarsi all'entrata di una vasta pianura ben irrigata e tra le più fertili di Haiti.

(1) V. nel « Tour du Monde », già citato nella bibliogr., lo scritto di Edg. La Selve « professore nel liceo di Port-au-Prince », da cui togliano anche i pochi cenni riguardanti le altre città di Haiti.

Digitized by Google

Fig. 191. — Veduta della città di Petit-Goâve al tempo della possessione rancese.

Digitized by Google

Sulle coste della penisola meridionale giacciono, finalmente, a ponente della capitale odierna, la Grande e la Piccola Goave, due villaggi, come il vicino Miragoane, malinconici e quasi abbandonati, cui segue Jeremie co' suoi 5000 abitanti, colla sua posizione ridente, ma non riparata dai venti settentrionali (1). Les Cayes, posto a mezzodì innanzi all'isola Vache, è anch esso un villaggio assai decaduto, non essendogli rimasto che un quarto dei suoi dodici o tredicimila abitanti d'una volta. Ed anche più spopolato è Aquin; cosicchè la sola città, degna appena di questo nome sulla costa meridionale della penisola, è Jacmel (6000), già famosa per la sua strenua resistenza contro i ribelli ed ora meritevole di essere segnalata fra le sue consorelle per le belle case che sorgono specialmente nella sua parte alta, detta « bell'aria », donde si dominano collo sguardo il mare e la circostante campagna.

La linea di separazione fra i territorî dei due stati haitiani è tutt' altro che ben determinata nella sua parte centrale e specialmente nel bacino dell'Artibonite, di cui può dirsi soltanto che a un dipresso la metà inferiore appartiene alla repubblica di Haiti, la superiore alla dominicana. Tuttavia, verso settentrione il confine è nettamente segnato dal corso del rio Massacro, che si versa nella baia del Manzanillo, e, nella porzione meridionale, da una linea che dal lago Salmastro va a ricongiungersi al rio Padernales, scorrente sul declivio esterno della serra de la Salle in senso opposto al precedente, ma quasi sotto lo stesso meridiano. È così che la repubblica dominicana, siccome è ufficialmente chiamata, occupa quasi due terzi di tutta l'isòla, e precisamente 45200 chq.

Fig. 192. — Porto e città Aux Cayes.

con una popolazione che nel 1880 ascendeva a circa 300000 individui; cifre coteste che ne fecero ragguagliare una popolazione relativa di 5 $^1/_2$ per contrapporla ai 33 abitanti per chq. della repubblica occidentale. Se non che, è da avvertire come, dopo quell'anno, il numero de' primi si è a dirittura raddoppiato per le immigrazioni da Cuba, da Porto Rico, dalla Giamaica e dagli Stati Uniti, favorite dalla legislazione liberale che regola i diritti di ospitalità nella repubblica dominicana. Nella quale, del resto, è anche da segnalare il fatto che i negri non costituiscono, come ad Haiti, la massa principale degli abitanti, la cui preponderanza oscilla, invece, tra i bianchi e i mulatti. La lingua comune a tutti è, però, la spagnola, e il cattolicismo venne anche qui dichiarato religione dello stato, secondo la costituzione promulgata nel 1844, modificata e rafforzata nel 1865, per la quale il potere esecutivo spetta ad un presidente nominato per sei anni, assistito da un vicepresidente e da un ministero, ed il legislativo a un senato composto di pochi membri.

Le cinque provincie di San Domingo, Santiago, La Vega, Azua ed El Seybo, in cui la repubblica è suddivisa, hanno, però, un governatore ed un consiglio ciascuna, non meno che i quattro distretti marittimi di Puerto-Plata, Barahona, Samanà e Monte Cristi, senza che, peraltro, una siffatta e minuta ripartizione politico-amministrativa eserciti una qualche efficacia sull'andamento generale e sul benessere dello stato, che, purtroppo, versa in condizioni infelici e non accenna seriamente a risorgere. Dimenticate le miniere

(1) E in vicinanza di questo villaggio che nel 1762 dal marchese de Pailleterie e da una schiava africana nasceva Alessandro Davy Dumas, il padre del celebre romanziere francese.

Digitized by Google

del Cibao e delle altre montagne che furono un giorno così produttive; non cercato un largo compenso nemmeno nelle sterminate foreste che ne ricoprono i fianchi e così ricche di legnami preziosi, tutto si ridusse a dimandare un qualche reddito ai distretti che a loro volta richiedevano il minor lavoro possibile. La cultura della canna da zucchero, che non sembra sia stata abbandonata giammai completamente, quella del caffè e del tabacco, sono i principali prodotti che, oltre al miele, alla cera e a pochi legni tintorii, alimentano il commercio di esportazione, valutato per l'anno 1887 a 13302355 lire contro una importazione di 10289640. E non altrimenti che nella repubblica di Haiti, è sopra tutto da questo movimento commerciale che lo stato ritrae la maggior parte delle sue rendite, calcolate per il detto anno a poco meno che 7 milioni e mezzo di lire, ma che, tuttavia, furono di quasi la metà superiori alle spese.

Capitale della repubblica è San Domingo (20000), fondata da Bartolomeo Colombo nel 1496 alla foce dell'Ozanama, dove egli ebbe a trasportare la sede del suo stabilimento, posto dapprima sulla sponda settentrionale dell'isola in vicinanza del capo Isabela. Essa é perciò la più antica città ancora esistente delle Indie occidentali e di tutta l'America, la città dove primamente affluirono a migliaia idalghi e cercatori d'oro, missionarii e avventurieri e che ben presto divenne così pomposa e ricca di quegli edifizi che dovevano mostrare anche alle più remote plaghe della terra la grandezza e la magnificenza di Carlo V e di Filippo II. Oggi alla più parte di essi, che vanno cadendo in rovina, sovrasta lo squallore e il silenzio, invano dissimulati dall'aspetto pittoresco di que' forti diruti e famosi per memorande lotte. Le sue vie larghe e diritte, le sue piazze spaziose, una delle quali è fiancheggiata dalla cattedrale, non portano meno i segni della più deplorabile decadenza; mentre la spiaggia e i dintorni si sono andati facendo sempre più deserti, nonostante le foreste di banani che li ricoprono e sopra cui grandeggiano gruppi di superbi palmizii. Il suo porto stesso è ben lungi dal presentare tutti que' vantaggi naturali cui richiedono la odierna navigazione e il commercio, senza che, tuttavia, l'arte intervenga a facilitarne l'angusto accesso formato dall'Ozanama. Onde si cercherebbe invano un sicuro ancoraggio su tutta la spiaggia meridionale, per quanto i bisogni della importazione e della esportazione non richiamino altrove i bastimenti, e nonostante vi si apra la baia di Ocoa presso cui sorge Azua (2000), l'antica Compostella, fondata da Diego Colombo nel 1504 e devastata nel 1751 da un terribile terremoto. Di gran lunga migliore sarebbe certamente la orientale baia di Samanà, ma il villaggio omonimo vi è formato la più parte di capanne, mentre con un governo più illuminato esso potrebbe usufruire di tali vantaggi da diventare la futura capitale della repubblica. La sua magnifica posizione, la vegetazione lussureggiante dei suoi dintorni, indussero una compagnia americana a ricercarne il possesso mediante un compenso pecuniario al governo e con diritto di fare acquisti anche in altri distretti dell'interno, specialmente nelle promettenti vallate percorse dal Yuna e dal Gran Yaqui, dove sorgono Conception de la Vega (9000) e Santiago (14000). La prima fu già la città più fiorente dell'interno, quando nel suo dipartimento erano coltivate le miniere aurifere; Santiago de los Caballeros, come più propriamente è chiamata, deve, invece, la sua attuale importanza relativa, oltre che alla ricchezza del suo territorio, al non trovarsi molto discosto dal Puerto-Plata, la città più importante della costa settentrionale dominicana, essendo appena degno di essere menzionato l'altro villaggio costiero, conosciuto col nome di Monte Cristi.

PARTE IV.

ANTILLE INGLESI.

1. Giamaica (1).

Scoperta da Cristoforo Colombo nel 1494, che la denominava San Jago, appartiene alle Grandi Antille anche quest'isola che, colla sua area di 10859 chq., ne è, anzi, la terza per estensione ed una delle più fittamente abitate, essendovisi censita nel 1881 una popolazione relativa di quasi 54 abit., cioè a dire una popolazione assoluta di 580805 individui.

(1) Per la bibliografia della Giamaica, citiamo, fra le altre, le seguenti opere: Edw. Long, *Hist. of Jamaica*, etc., Londra 1774; — Gosse, *Journal of a Naturalist in Jamaica*, id. 1851; — Th Harvey e W. Brewin, *Jamaica in 1866*, id. 1867; — *Letters from Jamaica, the land of streams and woods*, id. 1873; — W. J. Gardner, *A. hist. of Jamaica including an account of its trade and agricolture and a narrative of the progres of religion and education in the island*, id. 1873; — Lacouture, *La Jamaique* in « Bull. de la Soc. géogr. commerciale de Bordeaux », settembre 1878; — Th. Harrison, *Map. of Jamaica under the direction of major general J. R. Mann*, Kingston 1873.

Digitized by Google

Essa giace a mezzogiorno di Cuba, cui è ricongiunta con un cavo sottomarino, e a ponente di Haiti, dalla quale è separata mediante il canale del suo stesso nome, detto anche « Paso de los Vientos » e largo almeno un 185 chilometri; mentre la maggior distanza che la divide dall'America centrale è misurata da un altro cavo sottomarino, che dalla sua capitale mette ad Aspinwall o Colon sullo istmo di Panama. È poi circondata da molte formazioni coralline, da scogliere e da isolotti, fra cui importa ricordare il banco sabbioso chiamato delle Formigas, posto a NE.; quello di Morant a SE., su cui elevansi da due a tre metri le Ranas, isolotti abitati da qualche pescatore soltanto; non che più al largo, verso mezzodì, l'altro piccolo gruppo detto delle Pedro, dal nome del banco più esteso su cui esse riposano. Assai più lontano verso ONO., e precisamente a quasi un terzo della distanza dal Yucatan, incontransi, invece, le isole Caimane, che hanno complessivamente una superficie di 584 chq. e una popolazione di 2400 abitanti, forse discendenti da quei bucanieri de' quali conservano ancora l'ordinamento nelle cose di mare e l'indomabile amore per la indipendenza, talchè non sopportano presentemente altro controllo che quello di un giudice di pace, inviato loro dal governatore della Giamaica.

Ma, per tornare a questa, non mancano altre linee di scogliere che si assiepano più

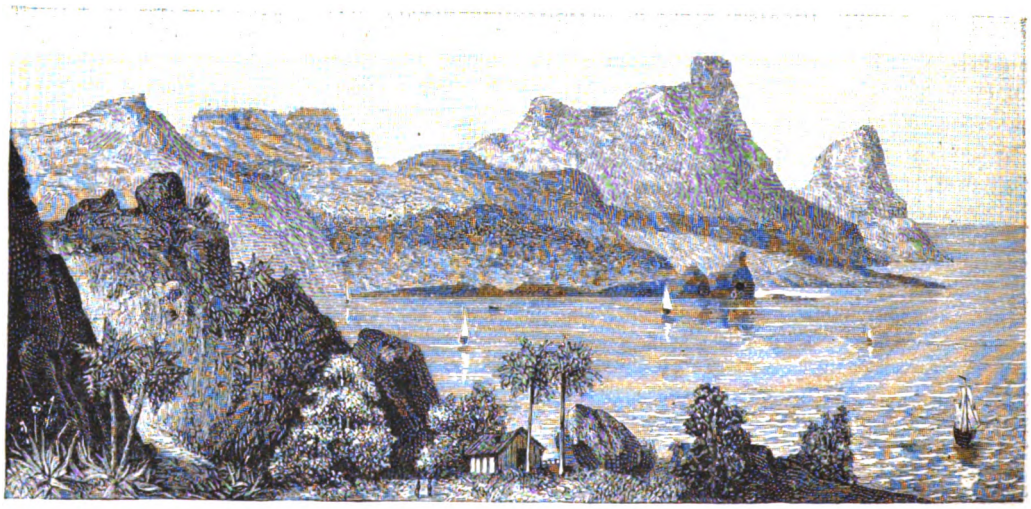


Fig. 193. — Veduta sulle coste della Giamaica.

prossime alla sua costa, rendendone pericolosi i discreti ancoraggi, specialmente dal promontorio Morant, con cui termina a levante, sino al capo Portland, che ne è la punta più meridionale. Ed è pure da questa parte che apronsi i maggiori frastagliamenti e i golfi più capaci, quali la profonda insenatura di Port-Morant, la Grande baia — entro cui una diga naturale, lunga quattordici chilometri, chiude la rada di Kingston — e il golfo dell'Old Harbour con molte insenature secondarie e coll'isola Goat internamente. L'andamento generale della costa, sebbene assai tortuosamente, volge quindi ad ONO., formando porti ed anse ogni dove, ma sviluppando due sole baie più grandi e anche queste molto aperte, quelle del Black river. cioè, e di Savana-la-Mar. Numerose anfrattuosità succedonsi altresì dopo il capo South-Negril, che è il punto più occidentale dell'isola, e per tutta la costa boreale, la cui incomparabile bellezza è variata da arditi promontorii, oltrechè dal golfo di Montego, dal Bueno Harbour, dalle baie Saint-Ann e Ocho Rios, i cui dintorni fioriti sono decantati come un vero paradiso. A levante del capo Galina, finalmente, seguono Port-Maria e le baie Annotta, Buff, Hope, Port-Antonio, non che altre minori, dopo le quali la costa volge a SE. per ricongiungersi al capo Morant.

Una serie di rialzi e di colline va gradatamente sollevandosi dalla spiaggia verso l'interno, dove i monti si sviluppano in ammassi tanto irregolari da non vi si rinvenire che pochi valichi e difficilissimi a superare. La più alta giogaia, che con qualche vetta tocca vicino ai 2400 metri, s'innalza nella porzione

Digitized by Google

orientale colle montagne Azzurre (Blue mountains), così dette pel colore onde erano segnalate dai marinai, che prima le intravidero, e che si afferma esservi spesso tanto carico da spiccare anche in mezzo al pieno sfolgorìo de' raggi solari. Ma sotto il meridiano di Kingston la poderosa catena si abbassa quasi improvvisamente e non si rinviene altra cima superiore ai mille metri, se non alla estremità occidentale dell'isola, dove il solo Dolphin Head tocca a una elevazione di poco maggiore. Nella parte centrale, invece, i monti e le colline, diretti in ogni senso, vanno generalmente a riattaccarsi a quell'altopiano calcareo, che si sviluppa a settentrione e che è tutto solcato da profondi burroni, entro cui si perdono i rivi per poi risorgere con numerose e abbondanti scaturigini sul pendìo prospiciente il mare. Perchè la Giamaica, o Xamayca, secondo la denominazione indigena, altro non vuol significare che la « ricca di sorgenti » ed è, infatti, solcata da oltre a cento e quattordici corsi d'acqua che, pur non essendo navigabili, guadagnano il mare; senza tener conto degl'innumerevoli tributarî, i quali, non meno delle riviere in cui si scaricano, diventano rovinosi torrenti durante il periodo delle pioggie.

Ma, eccezion fatta del Great river, il quale sfocia nella baia di Mondego, tutti gli altri fiumi, degni appena di questo nome, scorrono sul declivio meridionale che ha un maggiore sviluppo e dove si apre altresì qualche angusto avvallamento. Così il Blak river nel suo corso medio e inferiore penetra in una depressione paludosa che, insieme con quella del fiume precedente, forma la principale caratteristica fisica della parte occidentale dell'isola: e il Dry river che si sviluppa nella parte centrale, e il Cobre che si versa nella baia di Kingston, percorrono anch'essi delle pianure più o meno anguste, che terminano in spiaggie anche più depresse e qua e colà occupate da lagune salmastre. Le quali, naturalmente, esercitano una grande influenza anche sulla salubrità del clima della Giamaica, che, tuttavia, fu sperimentata assai favorevole ai colpiti da consunzione, tanto è vero che in alcuni luoghi sono state costrutte delle case, così dette di salute. Del resto, la temperatura dell'isola, non meno che quella delle altre Antille, è assai varia secondo le altezze; e mentre, in generale, le parti più basse vanno soggette a calori veramente eccessivi, sui colli, sulle montagne si può godere di una certa frescura, e sui monti Azzurri si è persino trovato del ghiaccio nello stesso mese di marzo. È per tal fatto che la vegetazione de' climi temperati prende il posto della vegetazione de' tropici nelle parti più elevate dell'interno dove gli abitanti, in certe stagioni dell'anno, corrono a respirare un'aria più pura e a trovare uno scampo all'infierire della febbre gialla. Nè è questo solo il flagello che essi hanno a paventare continuamente, perchè la Giamaica è pure il luogo prediletto degli uragani e dei cicloni, i più violenti de' quali ricorrono da maggio ad ottobre e spesso v'infuriano per ore ed ore, come quello dell'agosto 1880 che la devastò da un capo all'altro. Non uno de' bastimenti ricoverati lungo le sue coste potè salvarsi: smantellate o diroccate le case, bloccate le vie, spezzati o abbattuti i pali telegrafici, distrutti i raccolti, nessun disastro maggiore si ricordava dal tempo dello spaventoso terremoto che nel 1692 rase al suolo Port-Royal e costò la vita a più che tremila persone.

Paragonabile a qualunque altra dell'arcipelago colombiano per fertilità di suolo e ricchezza di prodotti, l'isola Giamaica raggiunse anch'essa il più alto grado di prosperità prima che la subitanea abolizione della schiavitù togliesse alle piantagioni le braccia necessarie al loro sviluppo. Il numero de' negri, che era già considerevole sotto il dominio spagnolo, andò rapidamente crescendo dopo la metà del secolo decimosettimo, quando, cioè, la flotta inviata da Cromwell s'impadronì dell'isola, il cui possesso rimase definitivamente ai coloni inglesi col trattato di Madrid del 1670. D'allora in poi la canna da zuccaro, il caffè, il cotone, l'indaco vi andarono prosperando più e più sempre, sin dopo il principiare del secolo corrente; ma nè i tentativi di libera immigrazione fatti dipoi, nè il più recente intervento de' *coolies*, che oramai debbono sommare a quasi ventimila, hanno potuto risollevare all'antico grado di prosperità le condizioni dell'agricoltura. Solo un quinto della superficie dell'isola è sottoposto a regolare coltivazione; ma degli antichi « stati (etats) » come si addimandavano le piantagioni della canna, e che un giorno bastavano da soli alla consumazione dello zucchero nella Gran Bretagna, una parte considerevole è stata trasformata in terreni sottoposti alla cultura del caffè, che presentemente fornisce il principale articolo per la esportazione, insieme col rhum, di qualità sempre più celebrata. Il tabacco, il pimento, gli aromi, gli

Digitized by Google

ananassi, che crescono quasi spontaneamente, la coltivazione de' banani che va prendendo un largo sviluppo per la crescente importazione negli Stati Uniti, le superbe foreste, i pascoli estesissimi, in cui si alleva del bestiame eccellente, concorrono anch'essi a mostrare la grande fertilità della Giamaica e quanto maggiore profitto potrebbe ricavarne il commercio, la cui cifra totale fu in media ragguagliata a poco più di 30 milioni di lire per la esportazione in ciascuno di questi ultimi anni, contro una importazione alquanto superiore. Se non che, non sembra sia nemmeno a sperare un qualche prossimo e durevole miglioramento in un avvenire più o meno lontano, dal momento che il numero dei bianchi, il quale nel 1881 saliva appena a 14150 individui, è ora in continua diminuzione di fronte a più che centomila abitanti di sangue misto e alla rimanente popolazione di origine africana, che va annualmente aumentando e minaccia di sopraffare la razza dominatrice. È ancor vivo, infatti, il ricordo della tremenda rivolta del 1865 e del massacro di più che duemila negri e mulatti, in seguito al quale la Giamaica fu dichiarata proprietà esclusiva della Corona d'Inghilterra e sottoposta alla costituzione che è attualmente in vigore.

Il governatore sotto la cui giurisdizione

Fig. 194. — Kingston.

trovansi anche, siccome abbiamo avvertito, l'Honduras inglese, non che le isole Caimane e due piccoli gruppi delle Bahama, delle quali ultime ci occuperemo fra breve, è assistito da un consiglio amministrativo composto di pochi membri. In questi anni più recenti, cura principale del governo pare sia stato l'allargamento dell'istruzione elementare, per cui andaronsi moltiplicando le scuole, nello stesso tempo che la pubblica educazione ha potuto ricavare un qualche vantaggio anche dai missionarii di molte sette religiose, che vanno facendo proseliti ognidove. Battisti, presbiteriani, vesleyani e non pochi altri disputansi il terreno da per tutto, e ad essi conviene aggiungere anche i fratelli Moravi, che forse noverano il maggior numero di adepti, dovendosi, tuttavia, avvertire che nemmeno la metà degli abitanti professa il cristianesimo, mentre l'altra metà va qualificata semplicemente per pagana. Amministrativamente poi la Giamaica è divisa nelle tre contee: di Surrey, che comprende la porzione orientale; di Middlesex, nel centro; e di Cornwall, ad occidente: ciascuna delle quali è ripartita in distretti o quartieri, che, piuttosto numerosi prima del 1867, ora sono stati ridotti a quattordici soltanto (1).

(1) Eccone la tabella colla popolazione quale fu censita nel 1878, ma ora aumentata di parecchio, come può desu-

Digitized by Google

Kingston, la principale città dell'isola, è posta nella contea di Surrey ed ha presentemente una popolazione di circa 40000 abitanti. Essa fu fondata nel 1693 sulla baia dello stesso nome ed è costrutta assai regolarmente: contiene, inoltre, edificî di piacevole aspetto, massime nella parte prospiciente la campagna settentrionale, ed un pubblico mercato aperto in questi ultimi anni. Siccome è anche il centro commerciale dell'isola, essa è ricongiunta con Old Harbour, il villaggio più considerevole sul vicino golfo di Portland, mediante una ferrovia lunga 42 chilometri; mentre dalla parte del mare è protetta dalla fortezza di Port-Royal (15000), l'antica capitale, flagellata da cicloni, rovinata da incendii, distrutta da terremoti e sempre risorta per la sua posizione, che la rende come l'avamporto di Kingston, con un cantiere di costruzioni e un ospizio pe' marinai. La stessa ferrovia che porta ad Old Harbour, passa per Spanishtown (7000), già denominata San Jago de la Vega, l'unico stabilimento che col suo nome ricordi ancora l'antica dominazione spagnuola. Essa venne fondata da Diego Colombo nel 1525 e la sua storia primitiva è strettamente legata alla storia dei discendenti del grande Genovese, i quali vi accamparono diritti di governo e di possesso, non meno che all'Hispaniola, finchè non andò estinta la loro linea mascolina. La città sorge sopra una parte elevata della pianura per cui scorre il rio Cobre e, nonostante qualche bello edificio, ha un aspetto cupo e malinconico per la irregolarità delle sue strade e per le piazze anguste e disadorne, una delle quali soltanto è un po' vasta e vi sorge il palazzo del governatore con una facciata abbellita da colonne e con un atrio di marmo bianco. De' rimanenti villaggi interni dell'isola, non mette neppur conto parlare, essendo piuttosto agglomerazioni di capanne e di tugurî poco popolati, e amando gli abitanti vivere, invece, molto sparsi per le campagne e per le colline o sui monti. Così pure sarebbe qui inopportuno ripetere il nome di altri luoghi che abbiamo già citati nel descrivere le coste della Giamaica, bastandoci ora di segnalare soltanto Falmouth (4000) e Montego (6000), i due porti della spiaggia settentrionale più prosperi e più commercianti.

2. Lucaie o Bahama.

È posseduto dall'Inghilterra anche l'arcipelago delle Lucaie o Bahama, che dal canale della Florida spandonsi fino a settentrione di Cuba e di Haiti, schierate come sono da NO. a SE. in linea diagonale tra 72° 40' e 79° 5' di long. O. entro i paralleli 20° e 27° 34' di lat. N.

Costituite da formazioni coralline e da un suolo calcareo misto di sabbia e di conchiglie, perforate ogni dove da un grande numero di crepacci e di caverne e senza manifestazione alcuna di rocce vulcaniche, esse riposano su di un banco sottomarino, la cui media larghezza non è ragguagliata a meno di trecento chilometri per la enorme lunghezza di mille e trecento, e che dalla parte del vento si solleva quasi a perpendicolo da una profondità di tre o quattro mila metri, mentre nella parte interna, e specialmente nella occidentale, dove sale a fior d'acqua, è appena di poche braccia sotto il livello del mare. E, tuttavia, da avvertire che, sebbene riguardato come un unico e massiccio altopiano suboceanico, esso presenta nella sua plastica una varietà sufficiente a far distinguere i singoli banchi onde è composto. Cosicchè, insieme con parecchi minori sporgenti, qua e colà ve se ne segnalano i due della grande e della piccola Bahama, divisi tra loro mediante il canale della Provvidenza, il solo veramente navigabile, oltre a quello della Florida, per cui esce la corrente del golfo, e all'altro detto il « Vecchio Passaggio » tra il grande banco di Bahama e l'isola di Cuba. Nè è da avvertire meno il fatto che quasi tutte le isole costituenti il singolare arcipelago, sono fissate sull'orlo orientale di queste formazioni coralline; e che a differenza di quelle della stessa natura geologica, disseminate nel bacino medio del Pacifico e dell'oceano Indiano, che, per lo più, si sviluppano circolarmente, le Lucaie sono appena sbozzate nel loro perimetro per assumere, invece, quella forma allungata e que' contorni irregolarissimi che presentano quasi da per tutto. Il loro numero, o almeno il numero di quelle più comunemente ricordate, non

mersi dalla cifra che abbiamo riportata più sopra, prendendola dall'almanacco di Gotha:

Surrey	Kingston	37847
	Saint-Andrew	34944
	Saint-Thomas in the-East.	36036
	Portland	27918
Middlesex	Saint-Catherine	59528
	Saint Mary	40252
	Saint-Ann	43618
	Clarendon	47147
	Manchester	42932
	Saint-Elizabeth	49853
Cornwall	Westmoreland	45025
	Hanover	29018
	Saint-James	32360
	Trelawny	31778
	Totale	558256

Digitized by Google

oltrepassa la ventina (1). Intorno ad esse, però, giacciono da sei a settecento « cays » o isolotti sabbiosi, oltre a una straordinaria moltitudine di scogli che s'aggiungono ai bassifondi per rendervi sempre più indispensabili i numerosi fari, sorgenti a breve distanza l'un dall'altro, e l'intervento de' così detti *wrackers*, i battellieri bahamani che sulle loro leggiere imbarcazioni perlustrano i canali per soccorrere ai legni in pericolo o per ricuperare gli avanzi de' frequenti naufragi.

Basse e piatte, così che la loro media elevazione è poco più di due metri sopra il livello dell'alta marea, le Lucaie sono ricoperte da uno strato di terra vegetale poco spesso, senza che, però, gl'innumerevoli e a volte profondi crepacci del suolo e le rocce sottoposte permettano alle infiltrazioni pluviali di risorgere per dar luogo a qualche ruscello o almeno a delle fontane. Di qui l'aridità della massima parte di esse e il bisogno che hanno gli abitanti di scavare ampie cisterne per raccoglierví l'acqua durante il periodo delle piogge, la quale, del resto, secondo è asserito, vi subisce innalzamenti ed abbassamenti anche per effetto della pressione della marea (2). Tuttavia, la flora vi è ricchissima e vi abbondano le frutta e i prodotti tropicali, nonostante la più parte e le più estese di esse giacciano fuori del tropico. Cedri, aranci, banane, tamarindi, caffè, tabacco, indaco forniscono i principali articoli per il commercio esterno: il cotone, che i primitivi insulari tessevano per farsene delle vesti, vi è indigeno e le foreste, che abbondano di eccellente legname, favoriscono l'industria delle costruzioni navali; mentre gli attuali abitanti traggono molto profitto anche dalla esportazione del sale, dalla cattura delle tartarughe e dalla raccolta di una varietà di spugne, onde sono coperti gli scogli e i bassi fondi circonvicini.

Quando Cristoforo Colombo vi sbarcava primamente e poteva asserire in una lettera a Ferdinando e Isabella che quelle terre sorpassavano qualunque altra in bellezza, allo stesso modo che « il giorno sorpassa la notte », pare che gli insulari, « amanti del prossimo loro come sè stessi », fossero piuttosto numerosi, tanto è vero che pochi anni dopo ne furono importati non meno di quarantamila nell'Hispaniola per sottometterli al rovinoso lavoro delle miniere. Erano queste le « celesti prode » che, nel caricarli sui loro bastimenti, gli Spagnoli erano andati impromettendo, perchè quegl'infelici abbandonassero le isole native con meno rimpianto! Nè, salvo alcune diventate ben presto ricovero di corsari, esse furono di nuovo ripopolate, finchè durante il secolo passato, dopo ripetute lotte tra Spagnoli, Francesi ed Inglesi, non ne fu riconosciuto il possesso a questi ultimi, che, d'altra parte, vi avevano fatto un tentativo di colonizzazione sino dal 1629. D'allora in poi la popolazione bianca vi andò continuamente crescendo, come vi si accrebbe il numero de' negri e de' mulatti, tanto che le più recenti statistiche han dato una popolazione complessiva di 43521 anime su 13960 chq., quanti ne sono stati computati per la superficie totale delle isole. Fra cui una delle più radamente abitate è appunto la maggiore Bahama, donde trasse la denominazione tutto l'arcipelago, detto altresì delle Lucaie, dal nome della Grande Lucaia o Abaco, che, insieme col piccolo Abaco e con una moltitudine di *cays*, riposa, come la precedente, sul banco più settentrionale. Sul Grande Banco di Bahama, invece, giacciono isole anche più considerevoli per estensione o per popolazione, non meno che per altri rispetti. Sullo stesso orlo, verso il canale della Florida, trovasi, infatti, l'isolotto di Isaac i cui dintorni marittimi pericolosissimi sono rischiarati da uno dèi più bei fari del globo; e poco discosto il gruppo di Bemini, che Juan Ponce de Leon, il conquistatore di Porto Rico, ricercava con

(1) L'americano Dr. Bacot, nel suo scritto *The Bahamas, a sketch* ecc., Londra 1869, fa salire il numero delle isole propriamente dette a 29, ma dieci di queste sono disabitate, oltre a 661 *cays* e 2387 scogli.

Ecco la tabella colla popolazione delle principali isole, secondo lo stesso scrittore:

Nuova Provvidenza	11503
Eleuthera	5209
Harbour Island	1994
Spanish Wells	331
San Salvador	2378
Exuma e Cays	2289
Long Island	2571
Rum Cay	654
Watling	480
Crooked Island	627
Acklin	517
Long Cay	470
Ragged Island e Cays	272
Inagua	994
Andros	1366
Berry Islands	202
Bemini	210
Abaco e Cays	2362
Grande Bahama	858
Totale	35287

È, però, da avvertire che dal computo fatto dal Bacot al 1880 la popolazione era cresciuta alla cifra che citiamo poco appresso, parlando anche della superficie complessiva dell'arcipelago.

(2) Appunto perciò questi pozzi sono chiamati « mareyage » (V. Thomassy, *Études de geogr. physique sur les îles de Bahama* in « Bul. de la soc. géogr. » di Parigi, Novembre 1864).

Digitized by Google

tanta persistenza per impadronirsi di quella fontana leggendaria che dicevasi ritornare i vecchi alla giovinezza (1).

Il gruppo delle Berry posto a levante, quasi a metà del canale della Provvidenza, trovasi anche alla imboccatura di una « lingua di mare » (*Tongue of ocean*) che, a guisa di un golfo allungato, ma senza sponde fuor d'acqua, penetra nel grande banco e per la sua navigabilità permette ai bastimenti di accostarsi alla spiaggia orientale dell' isola di Andros, la maggiore di tutte, ma non la più popolata, e l'unica che sia percorsa da un povero ruscello. La vicina e saluberrima isola della Nuova Provvidenza è, però, di gran lunga la più importante delle Lucaie, sia per il numero degli abitanti (13000), sia perchè vi sorge la città di Nassau, che è la principale, per non dir l'unica piazza commerciale dell'arcipelago, oltre ad essere il luogo di residenza del governatore inglese. A levante di essa stendonsi da NO. a SE. la grande e la piccola Eleuthera, note per la virtù medica di un loro arbusto (*croton eleutheria*). A queste, poi, fanno seguito la lunga catena delle Exuma, su una delle quali sorge il capoluogo Georgetown; Long-Island o Yuma, con dinanzi il Rum cay e coll'appendice degl'innumerevoli isolotti, denominati Jumentos, verso il SO.; non che le isole Crooked col villaggio detto Pittstown, Aklin e, più a mezzodì, la grande Inagua con Mattewtown per capoluogo. Dalla parte dell'Atlantico, finalmente, giacciono Cat-Island, Watling e Mariguana, tutte e tre poste in discussione per accertare a quale di esse spetti il vanto di avere accolto, il giorno 12 ottobre del 1492, l'immortale scopritore del Nuovo Mondo. Il Varnhagen addusse delle buone ragioni per sostenere come un tale onore spetti alla terza di esse, mentre in favore della prima sta soltanto la tradizione, che indicherebbe persino il luogo preciso dello sbarco, non lungi da una casa di campagna, che, per l'appunto, è da Colombo denominata. Ma ormai la quistione può dirsi risoluta in favore di Watling ed è in essa che, sull'autorità del Peschel, viene dai più riconosciuta, anzi identificata, la celebre Guanahani o San Salvatore.

Dipendenti geograficamente dalle Bahama, sono anche i due gruppi delle Caïcos e delle Turks, che incontransi a SE. dell' intero arcipelago e che misurano complessivamente 575 chq. con una popolazione di poco inferiore ai 5000 abitanti. Ricchissime di sale, esse staccaronsi dalla giurisdizione delle Lucaie nel 1848, per formare amministrativamente una colonia distinta, con a capo un commissario che dipende direttamente dal governatore della Giamaica.

3. Piccole Antille inglesi.

Delle sette isole che, senza contare i numerosi scogli sporgenti a fior d'acqua, compongono il gruppo delle Vergini a levante di Porto Rico, appartengono all'Inghilterra soltanto Virgin Gorda col suo capoluogo Spashtown; Tortola, piuttosto montuosa, ma povera d'acqua; e Anegada, posta sull'orlo più settentrionale del banco considerato come la base di tutto il gruppo, ma che, appunto perciò, è circondata da bassi fondi assai pericolosi, ed è piatta e depressa così da meritare il nome che porta, mentre rimane quasi tutta inondata al tempo delle grandi maree. Nè sufficientemente profondo è pure il passaggio, il quale separa quest' ultima isola dall'arida rupe, denominata Sombrero (Cappello) per la sua forma singolare, e che parve un tempo avesse ad acquistare una certa importanza per il guano, onde si diceva fosse ricca, mentre, invece, si riconobbe al più presto non esser ricoperta se non da uno strato di fosfato di calce.

Anguilla o Snake-Island (isola serpente), che segue a SE., merita anch'essa una tale denominazione per la sua forma allungata, strettissima e sinuosa, tanto più che verso l'Atlantico è continuata da una lingua di terra chiamata Anguilletta, la quale non è, però, la sua unica appendice, potendosi considerar come tale anche il prossimo gruppo di scogli detto del Cane (Dog). Nel suo centro trovasi uno stagno, da cui annualmente si ricava una grande quantità di sale e costituisce perciò la principale ricchezza degli abitanti, che amministrativamente dipendono dall'autorità governativa dell'isola di san Cristoforo. Questa, poi, è chiamata anche Saint-Kitts dagl'Inglesi, cui fu definitivamente aggiudicata col trattato di Utrecht nel 1713, avendola per lo innanzi posseduta in comune co'Francesi. La penisoletta delle Saline, ricongiunta alla parte me-

(1) Secondo altre tradizioni la « fontana della giovinezza » era posta nell'interno della Florida.

Digitized by Google

ridionale da un angusto istmo, contiene essa pure uno stagno salato, come indica il suo nome; però, il suo territorio abbonda altresì di prodotti vegetali non meno di quello della parte centrale e settentrionale dell'isola, dove s'innalzano montagne scoscese e pittoresche. Una di esse, detta Misery, tocca sino a 1314 metri, ed ha un cratere spento assai largo, intorno a cui verdeggiano bei gruppi di palmizî, mentre dalle sue fenditure scaturiscono varie sorgenti di acque termali. Sulla costa di NO. sorge il villaggio Sandy-Point, che è una delle piccole stazioni militari inglesi, ma il capoluogo ne è Basse-Terre (8500) situata a SO. e difesa dal forte Birmistone-Hill.

Un breve stretto separa San Cristoforo dalla vicina isola di Nevis, formata parimenti da una montagna vulcanica, donde sgorgano delle acque sulfuree e termali ad altissima temperatura, e il cui capoluogo Charlestown sorge su una rada della costa occidentale. L'isola Montserrat, che insieme collo scoglio Redonda segue a mezzogiorno, dicesi venisse così chiamata da Colombo — il quale veleggiò attraverso la catena delle piccole Antille nel 1493 — a cagione di una certa rassomiglianza coll'omonimo gruppo montuoso di Spagna. Difatti, la sommità centrale dell'isola, detta « solfatara » per le sue emanazioni gasose, è occupata da un cratere crollato, sul cui orlo si

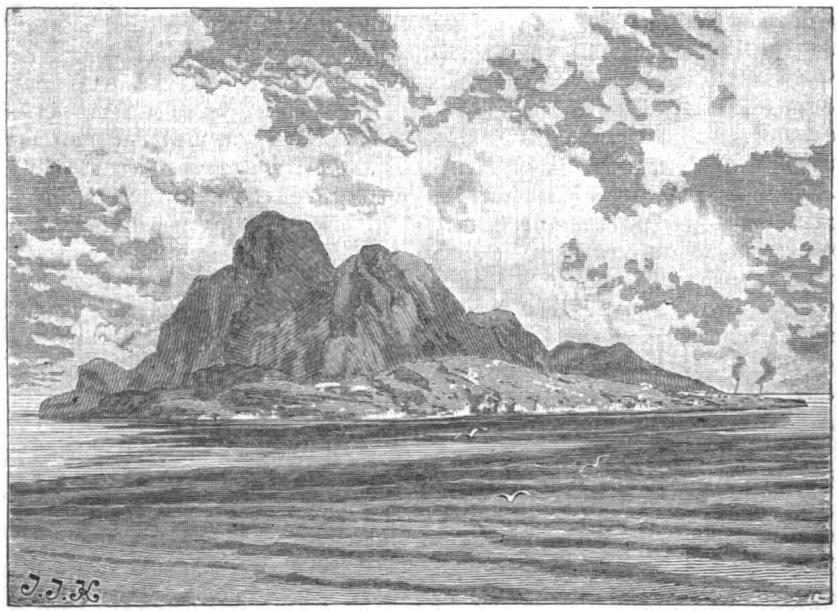


Fig. 195. — Isola Monserrat.

drizzano ancora alcune sporgenze acuminate. Queste, però, scompaiono dalla parte di mezzogiorno, dove si sprofonda un enorme burrone corso da un torrente. Nuda e sassosa per quasi due terzi della sua area, non ha che pochi distretti bene irrigati e veramente fertili, in uno de' quali, posto dinanzi a una rada, sorge Plymouth, villaggio abitato da negri e da alcuni bianchi di origine irlandese.

Alquanto più estesa delle isole precedenti, e più di esse posta al largo sull'Atlantico, è la Barbuda, quasi interamente circondata da banchi di sabbia e da scogli sottomarini. Di natura calcarea, è così piatta che in un solo punto si eleva appena a 60 metri sul livello dell'oceano; e quantunque il suo clima sia decantato come uno de' più salubri, relativamente è molto spopolata. Gli abitanti curano sovra ogni altra cosa l'allevamento del bestiame e dipendono dalla famiglia Codrington, che tiene l'intero possesso dell'isola sino dal 1680, nel quale anno lo ricevette dal governo britannico. Politicamente, però, la Barbuda è sottoposta al governatore generale che risiede nella vicina Antigua e alla cui giurisdizione sono affidate anche le altre isole finora menzionate di questo gruppo coloniale inglese, che, insieme colle Vergini e colla più meridionale Dominica, sono a volte indicate, siccome già abbiamo avvertito, colla appellazione di isole Sotto Vento (Leewards Islands). Attaccata allo stesso banco corallino, su cui è posta la

Digitized by Google

sua vicina di settentrione, Antigua (1) è poi anch'essa calcarea. E sebbene non possa rivaleggiare in elevazione colle Antille di origine vulcanica, tuttavia presenta delle alture di gran lunga superiori a quelle delle altre isole circostanti e aventi la sua stessa natura geologica; tanto è vero che in qualche punto s'innalza fino a 271 metri (2). Nè le sue coste presentano ovunque le difficoltà e i pericoli per cui sono paventate le altre, giacchè vi si rinvengono delle baie sicure e qualche porto, che sono fra i meglio reputati di tutto l'arcipelago. Disgraziatamente, nell'interno è sprovvista di acqua, non meno che le Lucaie, e non vi si rinviene il più piccolo rivo, nè il più umile ruscello, onde gli abitanti han dovuto ricorrere alla escavazione di numerose cisterne per mantenervi l'acqua piovana. Forse la siccità venne accresciuta dalla eccessiva distruzione delle foreste, ed a volte è stata una vera disperazione; ma in generale le abbondanti e ben distribuite precipitazioni atmosferiche ne favoriscono singolarmente la flora tropicale, e le sue campagne, le sue piantagioni, ornate di folti e superbi palmizî, sono vantate tra le più feconde e le più ridenti. La capitale Saint-John (16000), sulla costa NO., è addossata al declivio di una collina ed è munita di tre forti; ma il porto principale dell'isola è quello di Carlisle (English-Harbour) che possiede un cantiere per costruzioni navali e che si trova sulla sponda meridionale in vicinanza del villaggio Falmouth e dell'altura Monks-hill, anch'essa fortificata.

La Dominica (3), posta fra la Guadelupa e la Martinica, insieme colle quali appartiene ad un unico gruppo vulcanico, e così denominata da Colombo, che la scoperse in un giorno di domenica nel 1493, è la più elevata delle piccole Antille, contenendo nella sua parte settentrionale il Morne Diablotin, che supera i 1650 metri. Altri coni s'ergono qua e colà, d'onde esalano vapori solforosi, o scaturiscono acque termali; anzi, entro un suo cratere trovasi il profondissimo lago Bollente le cui onde, agitate da una solfatara sotterranea, si sollevano spesso fino a due metri d'altezza (4). Del resto, sprovvista di porti, aspra e scoscesa quasi da per tutto, scavata da enormi burroni, entro cui spumeggiano parecchi torrenti, la Dominica è molto ricca di boschi e di bestiame, come è fertilissima dove si apre qualche valle e sulle parti di montagna meglio riparate dal vento. Fra gli abitanti poi si rinvengono ancora alcune famiglie di Caraibi di sangue assai misto; ma i coloni francesi, che soggiacquero al predominio della Gran Bretagna, vi propagarono la loro lingua in modo che essa è tuttora la preferita, salvo forse a Roseau (5000), il capoluogo dell'isola, chiamato dagl'inglesi Charottetown, che sorge sulla spiaggia occidentale insieme con Portsmouth, posto un po' più a settentrione entro una baia poco sicura.

Fra le altre isole Sopra Vento, che costituiscono il secondo gruppo coloniale delle piccole Antille appartenenti alla corona d'Inghilterra, prima ad incontrarsi a mezzogiorno della Martinica è quella di Santa Lucia, posseduta anch'essa primieramente dai Francesi, che dopo molte vicissitudini dovettero cederla nel 1814. Attraversata da N. a S. da una catena di monti, i cui picchi più elevati, detti pitoni, grandeggiano sulle spesse foreste che ne ricoprono i fianchi, da una parte e dall'altra del suo nucleo centrale si aprono frequenti avvallamenti dovuti all'azione vulcanica e alla erosione de' numerosi corsi di acqua che vi discendono e li fecondano. Le sue coste offrono parecchie baie con eccellenti ancoraggi; ma la migliore di tutte, sebene un po' troppo angusta all'imboccatura, è quella che s'insinua entro la spiaggia verso NO. Circondata da colline che la proteggono da ogni vento e che le meritarono ben presto il nome di *Carenage*, è in fondo ad

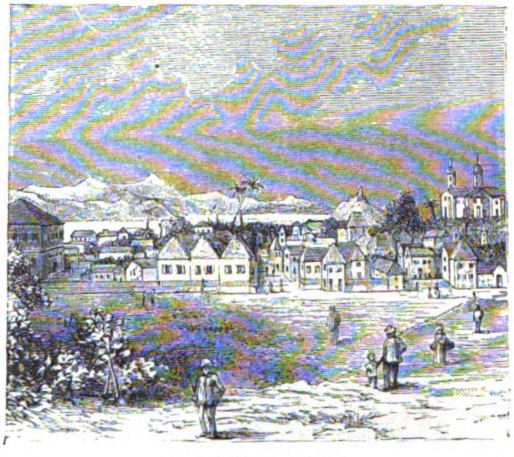


Fig. 196. — Antigua.

(1) Il nome di Antigua fu imposto all'isola da Colombo che volle ricordarvi una chiesa di Siviglia, detta appunto Santa Maria la Antigua.

(2) Tanti ne registra la carta dell'Ammiragliato inglese.

(3) V. Guppy, *Notes of a visit to Dominica*, « in Proceedings of the scientific Assoc. of Trinidad, 1869 ».

(4) V. H. Prestoe, *On the Discovery of a Boiling Lake in Dominica*, in « Proceedings of the Roy. Geogr. Society » Londra, 1876, pag. 230.

Digitized by Google

essa che sorge Port-Castries (2500), il gaio capoluogo, donde il palazzo del governatore domina un panorama stupendo.

Assai più interessante fisicamente e, in certo qual modo, anche storicamente, è l'isola di San Vincenzo (St. Vincent), che segue a mezzodì. Avendovi nel 1678 naufragato un legno negriero carico di molti schiavi africani, questi corsero a nascondersi ne' boschi circostanti e vi trovarono così buona accoglienza da parte de' Caraibi rossi che fu loro concesso persino di contrarre de' matrimonî. Dallo strano accoppiamento nacquero i così detti Caraibi neri, i quali dovevano ben presto moltiplicarsi a segno da sforzare gli aborigeni a ceder loro una parte dell'isola; senza che per questo si mostrassero meno formidabili e crudeli o cessassero dal menare continue stragi contro di essi. Gli Inglesi, che, circa un secolo dopo, addivennero alla occupazione di San Vincenzo, non tardarono ad accorgersi parimenti quanto pericolosi nemici fossero questi meticci; cosicchè ad allontanarli per sempre dal teatro delle loro ferocie, dopo l'ultima rivolta del 1795 finirono per deportarli nell'isola di Roatan, innanzi alle coste dell' Honduras, dove li abbandonarono con una piccola scorta di vettovaglie e cogli utensili necessari a lavorare la terra.

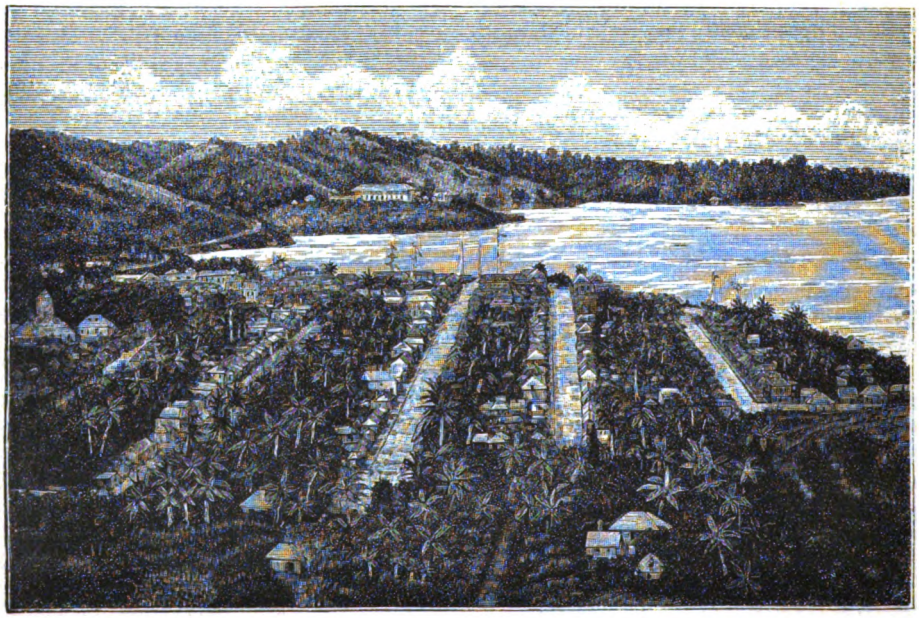


Fig. 197. — Porto Castries.

Quanto poi alla sua fisica costituzione, basti dire che San Vincenzo è fra tutte le Antille quella che maggiormente va soggetta a tremende convulsioni vulcaniche; ed è ancora memorabile la eruzione del 1812, quando la Soufriére, il monte ignivomo che si eleva nel suo centro a più che 1200 metri, può dirsi cambiasse la configurazione alla parte settentrionale dell'isola. La pioggia di cenere e di lapilli, accompagnata da venti furiosi e da forti scosse di terremoto, andò a cadere fino sulla Martinica e sulla Barbada, mentre le correnti di lava sboccarono dal suo cratere infiammato tanto rapidamente da giungere in poche ore alla riva del mare. Lo stesso cono superiore, che erasi prodotto quasi un secolo innanzi, si sprofondò entro un ampio cratere, disotto al quale si formò un laghetto ripieno di acqua verde, limpidissima.

Del resto, a San Vincenzo non è venuta mai meno la reputazione di isola fertilissima e ben irrigata, oltrechè il suo capoluogo Kingstown (7000) ha una rada sicura sulla costa di SO., sebbene il porto migliore sia quello di Calliaqua, alquanto più a mezzogiorno. È a breve distanza da questo che trovasi Bequia, la prima delle isolette costituenti la lunga catena delle Grenadine e che possiede la magnifica baia dell'Ammiragliato sulla spiaggia orientale. Fra le altre più importanti del gruppo, meritano di esser citate Carriacou, che ne è la maggiore e nudrisce una popolazione di più che tremila abitanti, Mustica, Cannouan, Nuova Union, fertilissime tutte,

Digitized by Google

non meno de' circostanti isolotti basaltici, ma, come le precedenti, sprovviste d'acqua dolce. L'isola di Grenada, onde sono denominate e da cui dipendono amministrativamente le più meridionali di esse, è, invece, abbondantemente irrigata da una moltitudine di ruscelli, che scorrono dalle sue colline e dalle montagne distinte in due gruppi da un avvallamento intermedio. Il più elevato è quello posto a settentrione (1), dove si rinviene anche qualche cratere ricolmo di acqua e, fra gli altri, quello detto di sant'Antonio, che misura due o tre chilometri in circonferenza. Le une e le altre scendono, però, a picco in parecchi punti sul mare, formando delle anfrattuosità lungo la costa, in un luogo della quale viene tuttora indicata la rupe detta del Salto, perchè gli ultimi Caraibi, ridotti alla disperazione dai Francesi, precipitaronsi eroicamente di lassù ne' gorghi sottostanti. Gl' Inglesi, subentrati definitivamente dopo il 1783 nel dominio dell'isola, hanno fortificato il capoluogo Georgetown (5000), che sorge, entro al porto di san Giorgio, sulla costa occidentale, dove tro-

Fig. 198. — Parte della costa di Barbados.

vasi pure Charlotte o Gonaive, mentre su quella di levante è posto il più piccolo villaggio di Granville.

La Barbada o Barbados (2), che è la più al vento dell' arcipelago colombiano e dove risiede il governatore inglese del secondo gruppo coloniale, costituito dalle piccole Antille, ha la forma di un triangolo irregolare, e le sue coste, piuttosto depresse, fuorchè nella parte orientale, sono circondate da una barra vivente di scogli madreporici. Di natura corallina anch'essa, porta segni manifesti di essere emersa dall'oceano per sollevamenti successivi, cosicchè verso l'interno va innalzandosi aspramente a piani, in alcuni

(1) Secondo la carta dell'Ammiragliato, la cima più alta toccherebbe a 836 metri soltanto; ma nella carta delle indie occidentali del PETERMANN in *Stieler's Hand-Atlas* (1880) è registrata l'altezza di 3749 piedi, pari a metri 1143.

(2) Fu scoperta dai Portoghesi e colonizzata di poi intorno al 1625 dall'inglese Dean, accompagnato da una trentina di compatrioti.

L'origine del nome è incerta: alcuni, però, vorrebbero che fosse una parola spagnola, propria a indicare una specie di vite. Nelle mappe del secolo XVI essa è denominata *St. Bernardo, Bernardos, Barbudoso, Baruodos*, etc.

Le principali opere risguardanti quest'isola sono: ROBERT, *Hist. of Barbadoes*, Londra 1848; — GRIFFITH HUGHES, *Nat. History of Barbados*; — Governor RAWSON'S, *Reaprt on Population*, 1872. Per le carte, veggasi quella del MAYO (1721) corretta dal TAYLOR nel 1859 e quella dell'Ammiragliato inglese del 1856.

Digitized by Google

luoghi, inaccessibili e a larghe gradinate, colla sola eccezione del declivio a NO., dove l'azione violenta e secolare delle piogge ha fatto scomparire le tracce delle periodiche emersioni. Sebbene, però, la Barbada non presenti delle vere montagne e in un solo punto si elevi a 350 metri col monte Hillaby, pure alcune altre ineguaglianze o scoscendimenti, i suoi burroni tetri e profondi, i suoi precipizî dai fianchi perpendicolari, le sue foreste, i suoi campi verdeggianti e fioriti le dànno un aspetto sommamente pittoresco. Naturalmente fertilissima, ben irrigata e salubre, gli attuali dominatori l'hanno trasformata in un vero giardino, disseminato di stupendi villaggi e d'innumerevoli abitazioni; perchè pochi altri distretti del globo portano una popolazione così fitta come quest'isola, dove si ammassano circa 400 abitanti per chilometro quadrato, quattro volte, cioè, più che la popolazione relativa dell'Italia. Disgraziatamente, però, poche altre isole al mondo sono anche tanto soggette agli sconvolgimenti atmosferici, ai cicloni, agli uragani, uno dei quali nel 1780 la

Fig. 199. — Ferrovia costiera della Barbados.

ridusse a un mucchio di rovine. La sua capitale, Bridgetown (20000), possiede una buona baia ed è costrutta molto regolarmente con larghe strade, belle piazze e sontuosi edificî. Una linea ferroviaria la mette in comunicazione colle opulente piantagioni dell'interno, mentre l'affluire delle navi la rende commercialmente quasi tanto considerevole quanto la più vasta Giamaica. Speightstown, Holetown, Sant'Andrea, San Filippo sono gli altri luoghi della sua costa più degni di essere menzionati.

La più meridionale, Tabago, ne dipende anch'essa amministrativamente e politicamente, insieme colle altre isole più sopra ricordate, ed è una terra piuttosto allungata da SO. a NE. con alquanti frastagliamenti lungo le coste, in uno de' quali, assai vantaggioso per la navigazione, sorge il capoluogo Scarborough con 3400 abitanti, e in un altro, poco distante, il forte King-George. La parte interna consiste, invece, in colline arrotondate, su cui spicca raramente qualche vetta, e in valli deliziose con bellissime praterie naturali e parecchie ricche piantagioni. Il suo nome dicesi le venisse dato dallo stesso Colombo, che la scoperse nel 1498, perchè con esso gl'indigeni indicavano la pipa, con cui aspiravano il fumo delle foglie disseccate di una pianta, che chiamavano *coiba* e che poi per ravvicinamento,

Digitized by Google

anzi per confusione, venne denominata tabacco.

Benchè sia posta in vicinanza del continente americano, e si debba riguardare come una dipendenza geografica della Venezuela anche per la natura geologica delle sue rocce, per la sua flora e per la fauna, si suole generalmente noverare fra le piccole Antille eziandio la Trinidad, che ne è perciò la più meridionale e la più grande, tenendo dietro immediatamente a Porto Rico per estensione. Un canale di non più che 45 chilometri in larghezza la separa dall'isola Tabago, cosicchè sviluppandosi innanzi al golfo di Paria, verso cui si protende con due penisolette, lo trasforma in un bacino chiuso senza altri passaggi che quello detto del Drago a settentrione e quello del Serpente tra la penisola meridionale e il gran delta dell'Orinoco. Alta e scoscesa generalmente lungo le coste, salvo, cioè, nell'apertura delle valli che mettono al mare, essa nella plastica interna presenta tre distinti gruppi di monti, uno dei quali la occupa a settentrione dallo stretto del Drago

Fig. 200. — Puerto d'España nell'isola Trinidad.

sino alla punta Galera, conservando sempre quella natura schistosa, onde va segnalata la catena che percorre la venezuelana penisola di Paria. Le sue cime più alte, tra le quali il Tucutcé si solleva a 916 metri, sono quelle che prospettano il mare e che le onde hanno talmente corroso alla base da avervi formato delle caverne, entro cui si può penetrare in canotto durante la bonaccia. Il gruppo di monticelli che si solleva a mezzodì, e l'altro che occupa il centro dell'isola — ambedue ricoperti da boscaglie di maurizie o palmizî spinosi che, insieme con altri arbusti, li rendono impraticabili — sono invero molto più bassi, pur tuttavia servendo come di confine a due ampie vallate. Sono queste percorse da parecchi fiumi e disseminate di paludi pestilenziali che, però, in certi luoghi, durante la stagione arida, si trasformano in savane, popolate da grosse mandre di bestiame, e cinte di superbe foreste dalle felci foltissime, tra cui strisciano i serpenti più velenosi, e dai fiori smaglianti, su cui svolazzano le farfalle più variopinte.

Sotto l'aspetto fisico non v'ha, però, a Trinidad un fenomeno più interessante di quello offerto dal celebre lago d'Asfalto, che si trova nella penisola meridionale presso il villaggio di Brea. Circondato a maggiore o minore distanza da rigogliosi campi di canne da zucchero, o da boschi, dove gli alberi non sono stati abbattuti per dar luogo alle piantagioni,

Digitized by Google

esso ha una periferia di più che due chilometri ed è ricolmo di una massa nerastra e più o meno lucente di bitume, la quale a volte si è riversata fuori dal suo orlo, ricoprendo i luoghi circonvicini con uno strato molto spesso di asfalto. Anzi, si direbbe quasi che tutto il distretto non sia costituito da altro che da una stratificazione di pece, tanto è vero che la stessa cala di Brea era cinta, per lo addietro, da un massiccio rialzo, ora scomparso intieramente solo perchè ne è stata esportata sino all'ultima zolla per uso e consumo commerciale e industriale. La cosa non meno sorprendente è poi questa, che la superficie più o meno indurita del lago, sulle cui sponde e in alcune isolette crescono fitti cespugli di giunchi o di altri arbusti, si mostra tutta solcata da crepacci, a volte larghi e profondi parecchi metri, in cui l'acqua scorre a ruscelli pieni di rettili e di pesci stranissimi. Dove poi l'asfalto è molle e quasi fluido, si scorgono delle piccole esplosioni di vapori fetenti o di spruzzi d'acqua; segno cotesto della continua attività, sia pure molto debole, del bacino: la quale, d'altra parte, è mostrata anche dal fatto che gli spazi, scavati dai negri per la esportazione della materia bituminosa, si ricolmano di nuovo nel corso di poche ore. Qua e là, per entro le piantagioni e le foreste circostanti, trovansi altresì frequenti vulcani di pece, che, a dir vero, non si sollevano neppure un metro dalla superficie del suolo ed hanno appena una piccola apertura, dove gorgoglia, sollevandosi ed abbassandosi, la materia fluida che solo qualche volta riesce a traboccare. Parecchie emanazioni di petrolio rinvengonsi, inoltre, da per tutto ad aggiungere interesse alla singolarità geologica dell'isola, senza contare altri fenomeni abbastanza curiosi anch'essi, come il vulcano di fango posto sulla punta Icacos, all'ingresso del golfo di Paria, e le periodiche esplosioni che hanno luogo sulla costa occidentale e precisamente nella cala del Mayaro, dove si rinvengono spesso larghe piastre di catrame eruttato che, raccolto e mescolato con sego ed olio, dicesi eccellente per calafatare i bastimenti.

Quanto alla popolazione di Trinidad, che va continuamente aumentando, ma che per ora non è davvero troppo densa, essendo ragguagliata a non più che 34 abitanti per chilometro quadrato, è da osservare specialmente quello che, del resto, ricorre in tutto l'arcipelago delle Indie occidentali, e cioè che i bianchi vi costituiscono una eccessiva minoranza, sebbene siano allettati da un clima relativamente delizioso e dalla certezza che l'opera loro e la loro esistenza non vi è minacciata nemmeno da quelle conflagrazioni meteorologiche e dagli uragani che siam venuti ricordando come il più paventato flagello della catena delle Antille. È così che il movimento commerciale e marittimo dell'isola, favorito anche dalla felice posizione di questa rispetto alla terraferma, è superiore persino a quello della Giamaica; nello stesso tempo che le sue coste offrono eccellenti ricoveri alle squadre degli attuali dominatori, tanto da essere diventata una delle più considerevoli stazioni militari della Gran Bretagna. La quale, come nelle altre circoscrizioni coloniali e in pressochè tutti i possedimenti diretti, vi nomina un governatore generale, assistito da una assemblea poco numerosa che risiede a Puerto d'España (20000), la capitale fortificata sulla costa di ponente e prossima a San-Josè de Oruña, che ricorda anch'essa col suo nome l'antica dominazione spagnola, non meno che San Fernando, l'attuale porto di guerra entro il golfo di Paria.

PARTE V.

Antille francesi.

Come abbiamo già avvertito, appartengono al medesimo gruppo vulcanico della Dominica anche la Guadelupa e la Martinica, le due maggiori dipendenze rimaste alla Francia nell'arcipelago colombiano dopo le lotte secolari sostenutevi contro gli Spagnuoli e più fieramente contro i negri e gl'Inglesi, i quali riuscirono ad avere il sopravvento quasi da per tutto.

L'una e l'altra di queste due isole hanno un governo distinto con distinta rappresentanza coloniale alla camera de'deputati della metropoli europea, dove ciascuna ha diritto alla nomina di un senatore e di due deputati. E ciascuna dipende amministrativamente da un governatore assistito da un consiglio privato e da un ufficio di polizia generale, cui spetta altresì la riscossione delle imposte co-

Digitized by Google

loniali dirette e indirette, non che da tribunali di prima e seconda istanza. È da esse che la Francia ricava principalmente zucchero, rhum, caffè, cacao, *bixa* (rocou), cotone, vaniglia, legni tintorî, oltre a molte frutta tropicali squisite e a parecchie piante medicinali, importandovi di rimando i prodotti delle sue industrie manifatturiere e gli stessi articoli cosidetti di lusso.

Occupata dai Francesi nel 1635, la più meridionale di esse o Martinica (1), era detta Madiana o Madinina dai Caraibi, che anche qui dovettero cedere ben presto innanzi alla persecuzione de' bianchi, rafforzati dapprima da un certo numero di Ebrei, espulsi dal Brasile nel 1654, e poco appresso da una più grande moltitudine di schiavi africani. Colle coste spezzate da una quantità di baie e da innumerevoli frastagliamenti, o irte di promontorî arditissimi, che qualche volta si allungano quasi in forma di piccole penisole, essa offre parecchi eccellenti ancoraggi, che s'aggiungono alla importanza della sua posizione commerciale e militare. Internamente, poi, si presenta come costituita da due distinti gruppi di vulcani spenti, il più poderoso dei quali

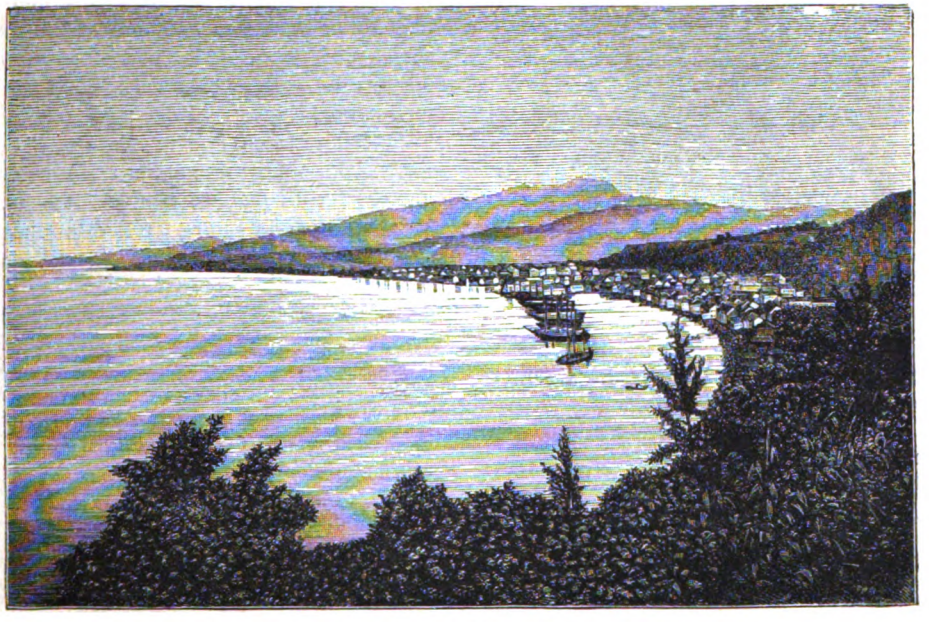


Fig. 201. — Saint Pierre e il mont Pelée alla Martinica.

occupa la porzione settentrionale dell'isola e si eleva a 1428 metri d'altezza col mont Pelèe, il cui cratere è occupato da un lago. Molti altri coni o pitoni ergonsi, però, qua e colà, e di poco inferiori si mostrano il Carbet e il Gros-Morne, cui segue una catena più bassa, detta delle Rocce Quadrate, che ricongiunge al precedente il gruppo meridionale. In questo spiccano, tra gli altri, il Vauclin col suo contrafforte del Diamante nella penisola fra l'Anse-du-Ceron e il golfo di Fort-Royal, non che il pitone Marin, il cui cratere si è aperto in un banco calcareo sovrapposto a rupi vulcaniche di origine più antica. È dal declivio e per entro i burroni di tutte queste alture, coperte da un superbo ammanto di foreste, che discendono al mare innumerevoli rivi di acqua limpidissima, i quali nella stagione delle pioggie si trasformano in torrenti impetuosi. Nelle anguste valli e ne' distretti coltivabili sono essi che alimentano la esuberante vegetazione e le ricche piantagioni, estese principalmente lungo il litorale, dove si fanno le più considerevoli raccolte di canne, di caffè, di cotone e di quel tabacco profumato, che si disse *macuba* dal nome di un villaggio della costa settentrionale, ora quasi distrutto dalla furia de' venti. Ed è pure lungo la costa che sorgono le città principali e le borgate più considerevoli, dove si addensa la popolazione composta, per la massima parte, di creoli neri e dell' elemento

(1) Renouard, *Stat. de la Martinique*, 1822; — Sidney Daney, *Hist. de la Martinique*, 1846; — E. Rufz, *Études hist. et stat. sur la population de la Martinique*; — Pardon, *La Martinique* 1877; — H. Rey, *Étude sur la col. de la Martinique*, 1881

Digitized by Google

cosidetto « sangmèlé », gli uni e l'altro giudicati, sotto un certo aspetto, abbastanza favorevolmente da qualche moderno viaggiatore. Si asserisce, infatti, che i negri martinicani hanno talmente perduto delle loro fisiche caratteristiche originarie da aver conservato il solo coloramento della pelle, mentre nella

Fig. 202. — Indiana della Martinica.

proporzionalità delle membra si sono più e più sempre andati avvicinando al tipo caucaseo, del quale hanno assunto certi lineamenti e certe movenze, che li fanno segnalare come relativamente assai belli. Così pure sono venuti appropriandosi gli usi, i costumi e la stessa lingua degli attuali dominatori, onde segnatamente le donne e le fanciulle si mostrano gentili, eleganti e gioviali in sommo grado. Pulite sino allo scrupolo, abbigliate capricciosamente e non di rado anche con lusso, esse mostransi, però, anche superlativamente vane e leggere, così come ne'vizî non la cedono punto nemmeno agli uomini, se devesi badare alla enorme cifra delle nascite illegittime, valutate tuttora a più che il 66 per cento.

La capitale dell' isola, Fort-de-France (11000), già detta Fort-Royal, venne fondata nel 1672 entro la baia più vasta della spiaggia di ponente, alla estremità della pianura alluvionale del Lamentin, ed oltrechè del governatore è anche la sede di un vescovato stabilitovi nel 1850. Colle sue vie larghe e diritte, colle sue piazze spaziose — una delle quali è ornata dalla statua dell' imperatrice Giuseppina (1) — cogli edifici e le case pulite e di bell'aspetto, colle sue passeggiate e i suoi dintorni amenissimi, essa è altresì una delle città più gaie delle Antille, come il suo porto ne è uno de'più sicuri e de' più considerevoli sotto il doppio aspetto strategico e commerciale. Tuttavia, per movimento d'importazione e di esportazione, essa è inferiore a Saint-Pierre (32000), la più grande e la più popolosa città francese dell'arcipelago, posta parimenti sulla spiaggia occidentale dell'isola, ma alquanto più a nord e parimenti ben costrutta, elegante, pulita. Le sue strade son corse da rigagnoli d'acqua limpida e fresca, che concorrono alla sua salubrità non meno delle abbondanti fontane, ond' è dato a ogni casa, a ogni famiglia di possedere un bagno refrigerante. Sulla costa orientale finalmente meritano di essere menzionati il villaggio François, posto in una insenatura a mezzogiorno de'due golfi denominati Havre du Robert e baia du Galion, non che il forte Trinitè (5000), che sorge in fondo alla baia omonima, formata dalla lunga e stretta penisola della Caravelle.

La Guadelupa (1), che è la più estesa delle isole Sopra Vento, ove per le ragioni suesposte se ne escluda la Trinidad, fu scoperta da Colombo nel 1493, il quale, secondo alcuni,

Fig. 203. — Mulatta della Martinica

(1) La vedova del visconte Alessandro de Beauharnais, che andò sposa a Napoleone I, nacque appunto, come il suo primo marito, alla Martinica nel 1763.

(1) Boyer-Peyrelau, *Le Antilles françaises, particulièrment la Guadeloupe* Parigi, 1823; — Lacour, *Hist. de la Guadeloupe*, 1858; — *Annuaire de la Guadeloupe et dépendences*, Basse-Terre 1865; — Caspari, *Une mission à la Guadeloupe, notes de géographie*, « Rev. marit. et colon » 1871; — Bouinais, *Guadeloupe physique, polit., econom.*, etc. Parigi 1880; — Vallon, *Carte de la Guadeloupe et dépendences*, 1863; — *Carte générale de la Guadeloupe*, « Dépôt de la marine, » Parigi 1875; — *Carte de la Guadeloupe* in 4 fogli.

Digitized by Google

le dava un tal nome per la grande rassomiglianza delle sue montagne con quelle della omonima serra spagnola; secondo altri, invece, per consacrar quivi il ricordo del celebre santuario di Santa Maria di Guadalupa, posto sulla serra medesima.

Sebbene, però, essa appaia quale un'unica massa di terra continua, frastagliata da più o meno profonde insenature in ogni parte della sua costa, tuttavia devesi riguardare come costituita da due isole intieramente divise l'una dall'altra, mediante un canale marittimo lungo da quattro a cinque chilometri e largo appena da 100 a 150 metri per 5 di profondità. Detto canale o riviera salsa (rivière salée) ricongiunge il grande e il piccolo Cul-de-sac attraverso quella specie d'istmo, onde le due isole sembrano riattaccarsi. D'altronde, questa medesima caratteristica d'isola doppia è confermata anche dalla differente natura geologica delle due parti componenti la Guadelupa, essendo la più orientale di esse — chiamata impropriamente la Grande-Terre, perchè è la meno estesa delle due — una formazione calcarea, mentre la Basse-Terre, come non meno inesattamente venne denominata col suo capoluogo la porzione occidentale, è essenzialmente vulcanica e montuosa (1). Irregolarissima nella sua conformazione orizzontale, la prima si allunga con un braccio verso levante dove termina colla punta de' Castelli (pointe des Châteaux); mentre sul litorale generalmente basso, circondato da scogliere coralline e volgente a NO. sino al capo settentrionale, presenta un rientramento in cui giacciono il Port-du-Moule, e l'ansa di St. Marguerite. Più profonde invero s'aprono l'Anse-a-Bertrand e quella del Petit-Canal sulla spiaggia di ponente, l'una e l'altra, del resto meno praticabili e sicure della baia che s'apre sulla costa meridionale e nel cui interno sorge il capoluogo Point-a-Pitre. Quanto poi alla conformazione della superficie del suolo, la Grande-Terre non si mostra se non assai leggermente ondulata da alcune catene di colline che la percorrono in vario senso, ma che hanno appena una media elevazione di cento metri. La principale di esse occupa la porzione più meridionale e va talmente abbassandosi che verso il centro muore in una depressione paludosa per poi risollevarsi debolmente nella parte boreale colle alture della punta d'Antigua. E, come le montagne, vi mancano eziandio corsi d'acqua considerevoli e perenni, di maniera che in alcuni distretti soltanto va serpeggiando qualche ruscello atto alla irrigazione quando scarseggino le pioggie. Gli stessi abitanti hanno spesso a lamentare la mancanza dell'acqua potabile, quantunque su tutto il litorale della Grande-Terre e sull'altopiano interno se ne rinvenga in abbondanza entro le cisterne. Ma questa è piuttosto

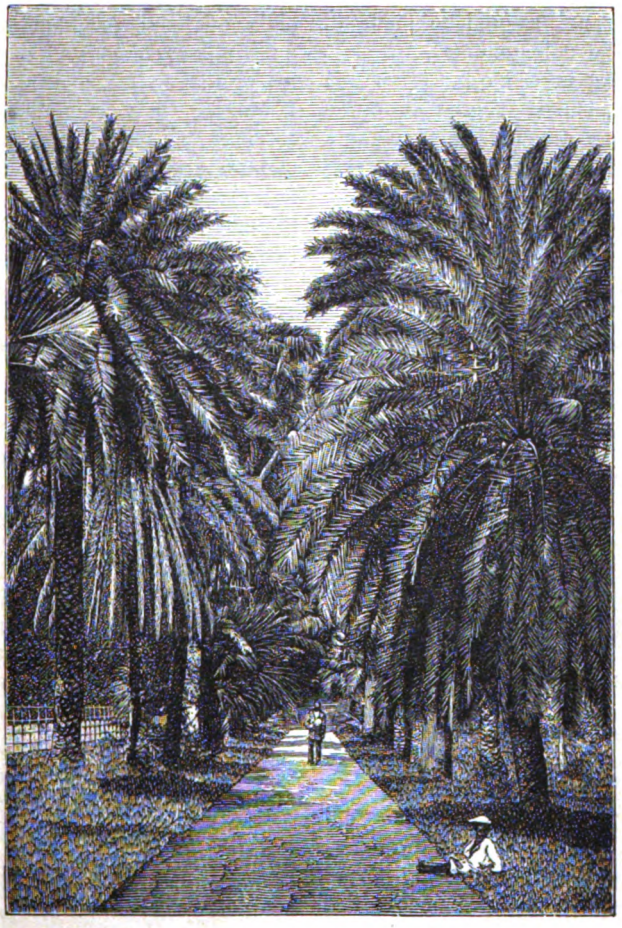


Fig 204. — In un giardino delle Antille.

(1) Diciamo che i due termini di *Grande-Terre* e di *Basse-Terre* non sono proprii per rispetto alla estensione e alla elevazione: avvertiamo, però, che i Francesi sogliono usare le due denominazioni anche riguardo alle coste opposte di una stessa isola, chiamando *bassa* quella che è riparata dal vento e che perciò può esser tale soltanto apparentemente.

Digitized by Google

salmastra e serve di preferenza al beveraggio degli animali, non usandone gli uomini se non in tempo di siccità e solo quel tanto che è necessario per non morire di sete. Tuttavia, secondo ha potuto constatare un diligente osservatore, proviene anch'essa dalla infiltrazione delle acque piovane attraverso il calcare poroso del terreno, le quali, trattenute da un sottostrato d'argilla, scolano più o meno lentamente verso il mare e a volta formano de' serbatoi sotterranei a qualche piede di profondità dal livello del suolo (1).

L'isola occidentale, invece, o la Guadelupa propriamente detta, che si svolge orizzontalmente quasi in forma di ellissi, è traversata da S. a N. da una catena vulcanica, interse-

Fig. 205 — Mulatta della Guadelupa.

cata da burroni, scavata da grotte e molto boscosa. La sua vetta culminante, chiamata la Soufrière (1484^{m}.), è un cono di trachite, eretto su ammassi di rocce doleritiche, dal cui ampio cratere sprigionasi un fumo nerastro e denso, accompagnato da faville. Il picco Sans Toucher, che si erge poco più a N., è solo di qualche metro più basso e forma come un nodo, donde si staccano i due contrafforti, tra cui scorre la Grande Rivière a Goyaves che sfocia sulla spiaggia di NE., ed è perciò il fiume principale della Guadelupa, occupando col suo bacino oltre a un quarto della superficie di questa. Se non che la disposizione e l'altezza dei monti, coperti da fereste sino alla cima, trattengono quasi perennemente le nubi nel loro passaggio, e queste, condensandosi, alimentano, ora con nebbie umidissime, ora con pioggie abbondanti, una grande quantità di ruscelli, che precipitano di cascata in cascata per riunirsi più in basso a rivi, a torrenti spesso rovinosi durante la stagione invernale. Anzi, a volte, è tale e tanta la loro violenza da staccare e rotolare per lunghi tratti blocchi enormi di roccia, nello stesso tempo che trascinano delle valanghe di pietre, di ciottoli, di ghiaie e di fanghiglia sino al mare, seminando ogni dove la desolazione. Nè meno spaventevole è la rapidità colla quale si producono siffatti cataclismi; anzi, riporta uno scrittore come sia ottimo consiglio non avventurarsi giammai, durante la stagione piovosa, a percorrere il letto dei torrenti, foss'anco serenissimo il cielo; giacchè le pioggie di montagna bastano da sole a ingrossarli istantaneamente per modo che, quando si avverte il pericolo, non si è più in tempo a fuggirlo (1).

Del resto, sebbene umidissimo, il clima della Guadelupa non è, relativamente, troppo malsano, e, dove non fosse alquanto negletta, potrebbe trarne molto più vantaggio anche l'agricoltura, i cui prodotti sono dello stesso genere di quelli della Martinica. È, però, da soggiungere, a questo proposito, come siasi andato verificando un notevole progresso in questi ultimi anni, specialmente dopo l'intervento dei coloni asiatici occupati nella coltivazione della canna da zucchero, che fornisce la principale derrata alla esportazione. Disgraziatamente, però, non sembra procedere di pari passo il miglioramento morale e intellettuale degli abitanti, massime dei negri, che sono i più numerosi e che, dopo l'abolizione della schiavitù nel 1848, mostrarono per qualche tempo di volere e sapere usufruire della nuova condizione sociale, tanto da potersi citare in loro favore persino il fatto di matrimonii stipulati e contratti fra essi a migliaia per ciascun anno. « Cette belle ardeur matrimoniale », come si esprime uno scrittore (2), doveva, però, sbollire ben tosto, ed oramai anche alla Guadelupa, sebbene in proporzioni minori che nella Martinica, la cifra delle nascite illegitime è più eloquente di qualunque ragionamento.

Basse-Terre (10000), la capitale dell'isola, è situata sulla spiaggia di SO., dove è protetta da due forti, ed oltre al palazzo del governatore contiene il vescovato, due chiese,

(1) Vedi Sainte-Claire Deville, *Voyage géologique aux Antilles*, 1847.

(1) Caspari, *Une mission à la Guadeloupe*, etc., nella « Revue marittime et coloniale », ottobre 1871.

(2) V. Rey, *Études sur la colonie de la Guadeloupe, topographie médicale, climatologie, demographie* in « Rev. marit. et colon. », 1878.

Digitized by Google

un arsenale, un palazzo di giustizia con annessa corte d'appello. Le sue case, le strade, le piazze sono costrutte regolarmente e qualcuna delle sue passeggiate è davvero deliziosa; ma le condizioni del suo porto mal riparato la rendono commercialmente inferiore a Point-a-Pitre (20,000), capoluogo della Grande-Terre, fondata nella seconda metà del secolo XVIII e distrutta da un terremoto nel 1843, per risorgere, in grazia della sua posizione, più regolare e più bella dalle sue rovine. Tra le altre borgate e i villaggi di qualche importanza, merita menzione anche Capesterre (6000) sulla spiaggia SE. dell'isola e che è il capoluogo di un cantone comprendente le Saintes, piccolo gruppo vulcanico posto a mezzogiorno. Esso componesi di due isole principali, dette Terre d'en Bas e Terre d'en Haut, oltrechè di parecchi isolotti dirupati, boscosi, sprovvisti d'acqua, ed offre internamente un sicuro ricovero alle navi in una specie di seno riparato da alti pitoni piramidali e che sembra l'antico cratere di un vulcano i cui orli siansi sprofondati.

Senza contare gli altri scogli disseminati innanzi alle coste della Guadelupa, dipendono, però, amministrativamente da questa anche altre terre circostanti, la più estesa delle quali è l'isola Maria-Galante (1), che ha per capoluogo Marigot o Grand-Bourg. Le sue colline di mediocre altezza, ma molto allargate, son ricoperte da lussureggiante vegetazione e, specialmente nel declivio settentrionale, presentano una magnifica prospettiva. Il gruppo della Petite-Terre, che giace a NE., quasi davanti alla punta de' Castelli, non ha importanza alcuna nè per estensione, nè per numero di abitanti; ma vi è stato costrutto un faro della portata di trenta chilometri, che richiama l'attenzione de'naviganti sulla vicina Desirade. Quest'isola, che Colombo denominò la *Deseada*, perchè fu la prima terra scoperta (3 novembre 1493) durante il suo secondo viaggio, è anch'essa montuosa, dirupata, con un suolo sabbioso ed arido, ma appropriato in sommo grado alla cultura del cotone, che è il più pregiato di quanto se ne raccoglie nell'Arcipelago. Possiede, inoltre, due saline, da cui gli abitanti ricavano scarso profitto, preferendo piuttosto dedicarsi alla pesca, che è assai abbondante nelle acque circonvicine.

(1) Colombo, che la scoperse durante il secondo viaggio, la chiamò così dal nome della sua nave.

L'isola di Saint-Barthelemy, che trovasi nella porzione settentrionale delle piccole Antille, dipende parimenti dal governatore della Guadelupa dopo che la Svezia, cui era stata ceduta dai Francesi nel 1784, trovandone troppo costosa l'amministrazione, ha rinunciato a quest'unico possedimento d'oltremare, tenuto sino al 1877. Le sue coste, assiepate da un gran numero di scogli e di bassifondi, ne rendono assai pericoloso l'approdo, non escluso nemmeno il porto, detto anticamente *Carenage*, che gli Svedesi appellarono Gustavia (1000) e che internamente, però, è sicuro anche per i bastimenti di grossa portata, tanto da costituire tutto ciò che di meglio può offrire quest'isola. Difatti, per quanto vi si raccolga del cotone eccellente, il suo suolo non è altro che una sabbia arida, su cui ergonsi da ogni lato delle rupi sassose e sterili, senza rivi, senza fontane, senza che nemmeno la pioggia vi cada con qualche frequenza; cosicchè gli abitanti sono, per lo più, costretti di andare a procurarsi dell'acqua sulle terre circonvicine. E della stessa natura è anche l'isola di Saint-Martin, prossima all'Anguilla, e posseduta dalla Francia per più della metà, mentre la porzione più meridionale spetta all'Olanda. Ma le sue coste sono frastagliate da cale e seni profondi: racchiude, inoltre, molti stagni, donde si ricava del sale in abbondanza, e la siccità non è tanto eccessiva da non permettervi la coltivazione della canna da zucchero e, sopratutto, del tabacco, che è molto ricercato per la sua squisitezza (1).

(1) Crediamo utile riportare qui in nota la tabella della superficie e della popolazione della Guadelupa e sue dipendenze, secondo il censimento del 1877.

	Superficie Chq.	Popolazione
Guadelupa	1602	127621
Isole Saintes	14	1591
Marie-Galante	149	14733
Petite-Terre	3	» »
Desirade	27	1118
Saint-Barthelemy	21	2374
Saint-Martin (parte francese)	52	3421
Totale	1868	150858

Al totale della popolazione conviene, però, aggiungere anche i 32395 abitanti censiti a parte (funzionari, soldati di guarnigione od altra popolazione fluttuante) per arrivare alla cifra di 183253, calcolata nel 1877.

Digitized by Google

PARTE VI.

Antille olandesi.

A mezzogiorno di Saint-Martin, la cui porzione boreale abbiamo teste veduto in possesso della Francia, mentre l'altra, meno estesa ma relativamente più popolata, che ha per capoluogo Philipsburg, spetta all'Olanda (1), appartengono all'impero coloniale di questo secondo stato anche le due isole di Saba e di S. Eustatius o Saint-Eustache.

La prima di esse, che ha meno di 13 chq. in superficie con ben 2300 abitanti, non è se non un ammasso di rocce calcaree tra cui giacciono alcuni distretti dove si raccoglie indaco e cotone, sebbene la più parte della popolazione ritragga maggior profitto dalla pesca abbondantissima lungo le coste. Il mare circostante è, però, disseminato di scogli e pieno di bassifondi arenosi, cosicchè non è praticabile se non dalle barche, anche là dove a mezzodì s'apre una piccola baia. Nè in condizioni gran fatto migliori di accessibilità si presenta Sant'Eustachio, le cui sponde sono talmente alte e scoscese da costituire per sè stesse come un bastione naturale quasi da per tutto. Essa è formata da due montagne con una specie di avvallamento intermedio, la più meridionale delle quali, detta Punch-Bowl, termina con un cratere contornato da grossi alberi e profondo, a quanto si asserisce, 300 metri, cioè fin quasi al livello del mare. Ha poi una superficie di oltre a 20 chq., con una popolazione di poco superiore a quella dell'isola Saba, ma è sprovvista di acqua, di cui, nonostante le numerose cisterne, si ha grande penuria anche ad Orangetown, il capoluogo, residenza di un governatore, sulla spiaggia di SO. innanzi ad una rada mal riparata dai venti, ma difesa da due fortezze poste sulle alture che dominano la città.

Assai più considerevoli invero, tra i possedimenti olandesi nelle piccole Antille, sono quelli delle isole Sotto Vento, cioè a dire Buen Ayre, Curaçao ed Oruba. Quest'ultima, che è la più occidentale di tutto il gruppo e la più prossima alla terra ferma, dividendola un breve canale soltanto dalla penisola Paraguana, è eziandio la più piccola delle tre, ma non la meno popolata. È piuttosto montagnosa ed assai ricca di legname, onde se ne potrebbe accrescere considerevolmente la esportazione, ove la rigidezza delle sue coste non fosse tale da non vi si rinvenire alcuna baia o insenatura e da permettere l'accesso ai più piccoli legni soltanto. Buen Ayre, per contrario, offre sulla costa meridionale, sensibilmente rientrante, un buon ancoraggio soprannominato El Puerto: ma, sebbene anch'essa piuttosto alta, accidentata e parzialmente boscosa, non è corsa da rivi o altrimenti irrigata a sufficienza; onde la sua principale ricchezza consiste nell'allevamento del bestiame, sopratutto delle pecore e delle capre, che vengono esportate insieme con una certa quantità di sale di cui abbondano le sue lagune. Fra l'una e l'altra delle due precedenti isole, che amministrativamente e politicamente ne dipendono, si allunga Curaçao con una superficie, che, senza contarvi il minore isolotto omonimo posto dalla parte di SE., misura almeno 550 chq. ed ha una popolazione di 25176 abitanti. Scoperta dall'Oieda nel 1499, essa fu occupata dagli Spagnuoli nel 1527 e, poco più di un secolo dopo, catturata dagli Olandesi, che a loro volta ebbero a sottostare agl' Inglesi sullo scorcio del secolo passato e sul principiare del corrente, sinchè questi non la resero definitivamente per le condizioni segnate nel congresso di Parigi. Colle sponde piuttosto rilevate e sinuose o spezzate da profondi rientramenti di mare, essa offre molte comodità alla navigazione e al commercio, che gli odierni possessori hanno favorito e avvantaggiato in ogni tempo mediante lo stesso regime di franchigia, onde son governati i dominî della Danimarca. Internamente, però, sebbene molto varia ed accidentata nella sua plastica, in nessun luogo presenta un rilievo tanto considerevole da meritarle il titolo di montagnosa, spesso ripetuto da' suoi descrittori; mentre è solo verso il NO. che elevasi a 365^{m} di altezza nella collina di San Cristoforo. E perchè è talmente sprovvista di acqua da non potervisi fare quasi altro assegnamento che sulle piogge temporanee, le cui

(1) Abbiamo registrato in una delle precedenti note l'area di 52 chq. coi 3421 abit. spettanti alla Francia. La rimanente porzione, posseduta dall'Olanda, ha una superficie di 47 chq. popolata da 3400 individui; cosicchè l'area totale dell'isola sarebbe di circa 97 chq. e la popol. di 6821 abitanti.

Digitized by Google

infiltrazioni o sono impedite o tenacemente trattenute dalla natura del suolo, non bisognava meno del lavoro indefesso e della rara perseveranza de' suoi possessori per renderla produttiva, siccome è, di zucchero, di cotone, di tabacco e di altre derrate coloniali. Abbonda altresì di molte frutta squisite, ed è di là che si ricava quella peculiare varietà di arancio, il *citrus aurantium curassuviensis*, la cui corteccia trasportata in Olanda serve a comporre il prelibato liquore conosciuto appunto sotto il nome di *curaçao*. E, tuttavia, da notare come circa un terzo della popolazione, necessariamente tanto operosa, è costituita da negri emancipati, che professano il cattolicismo insieme colla più parte degli altri abitanti, non contandovisi oltre a duemila protestanti e a un migliaio di Ebrei, originarii del Portogallo e del Brasile, nelle cui mani è quasi tutto il commercio dell'isola. Quello che, inoltre, v'ha di etnograficamente più caratterisco fra i Curassoviani è il gergo singolare onde s'intendono tra loro e che è chiamato *papiamento*, specie di amalgama linguistico formato con parole olandesi, francesi, spagnole, portoghesi, e deturpato anche più dall'elemento goajiro, che vi si è infiltrato largamente per i frequenti contatti cogl' Indiani della vicina spiaggia venezuelana. Il capoluogo Wilhelmstadt (10000), residenza del governatore generale di tutte le Antille neerlandesi, è una bella e comoda città della spiaggia meridionale dove s'apre il magnifico porto franco di Sant'Anna, a sua volta ben fornito di bacini interiori. Uno stretto canale di 10 a 15 metri in profondità, e difeso dal Fort-Amsterdam, lo mette in comunicazione col mare aperto, entrando dal quale si vedono schierate a levante le case della capitale e, di fronte a questa, il sobborgo di Otrabanda od Overzijde (altra riva); mentre nell'interno stazionano all'áncora numerose imbarcazioni dedite sopratutto al commercio di contrabbando co' porti della Costa Ferma e colla Vela de Coro.

Forse non è questa una delle ragioni meno potenti, per cui il governo della Venezuela ha tentato a più riprese di ricuperare dagli Olandesi Curaçao e le sue dipendenze per aggiungerle alle altre isole schierate a maggiore o minore distanza dalla parte continentale dell'America del sud e appartenenti al territorio della repubblica. La quale ora possiede perciò tutta la rimanente catena dell'arcipelago Sottovento, dal gruppo di scogli detto degli Uccelli (isole Aves) — da non confondere cogli omonimi isolotti posti molto al largo dalla parte SO. della Guadelupa — sino all'altro gruppo denominato Testigos, che è più orientale di ogni altro. È dentro questi limiti che giacciono Los Roques, Orchilla, Tortuga, la Margherita, oltre a moltissime scogliere formanti insieme con quest'ultima isola una provincia venezuelana, di cui dovremo occuparci a suo tempo.

PARTE VII.

Antille danesi.

Nel gruppo delle Vergini, alcune delle quali, come abbiamo veduto, spettano all'Inghilterra, le tre isole di Santa Croce, San Giovanni e San Tomaso appartengono alla Danimarca.

La prima di esse, che ufficialmente porta il nome di Sainte-Croix o Santa Cruz, come la denominava Colombo, è, anzi, la maggiore e più meridionale di tutto il gruppo, e fu venduta nel 1733 dalla compagnia francese delle Indie occidentali, che ne era entrata in possesso traendo profitto dalle gare tra Olandesi, Spagnuoli ed Inglesi. Ma, sul principio del corrente secolo, fu ritolta da questi ultimi che vi si mantennero sino al 1814 e non la restituirono definitivamente alla Danimarca se non in virtù del trattato di Parigi. È da allora che data la maggiore prosperità agricola e commerciale di quest'isola, il cui suolo, piuttosto magro, ha mostrato a quale alto grado di fertilità potesse giungere sotto la cura di pacifici ed operosi coloni, quali sono gli odierni possessori. Allungata da levante a ponente, recinta da scogli di corallo, ma ricca di baie e di anse eccellenti, che si insinuano entro le coste altissime e a volte dirupate, essa è internamente un paese piano, fuorchè nella parte settentrionale dove è percorsa da una catena di colline. Molti ruscelli, che, però, rimangono asciutti una parte dell'anno, la percorrono e la irrigano fecondando le ricche piantagioni di canne da zucchero,

Digitized by Google

di cotone, di caffè, oltre a qualche bella prateria, dove abbonda il bestiame, che viene esportato non meno de' prodotti del suolo, potendo questi ultimi essere avviati facilmente alla costa, dove mettono capo strade numerose e comodissime. Una di queste ricongiunge anche Frederikstaed (2500), posta in un profondo ancoraggio sulla costa occidentale dell'isola, al capoluogo Christianstaed (9600), dove risiede il governatore, e che sorge sulla costa di NE. entro a un'ampia cala difesa da una formidabile catena di rupi, tra cui s'apre un solo ed angusto passaggio per le navi.

San Giovanni o Saint-John, invece, che i Danesi occuparono intorno al 1687, per vedersela togliere come la precedente e restituire dall'Inghilterra, è alta e rocciosa in sommo grado, ma di poco rilievo sotto qualunque altro aspetto si voglia considerare. Nè per naturale fertilità, o per abbondanza di prodotti, versa in condizioni troppo migliori anche la vicina isola di Saint-Thomas, parimenti alta e montagnosa, ma talmente sprov-

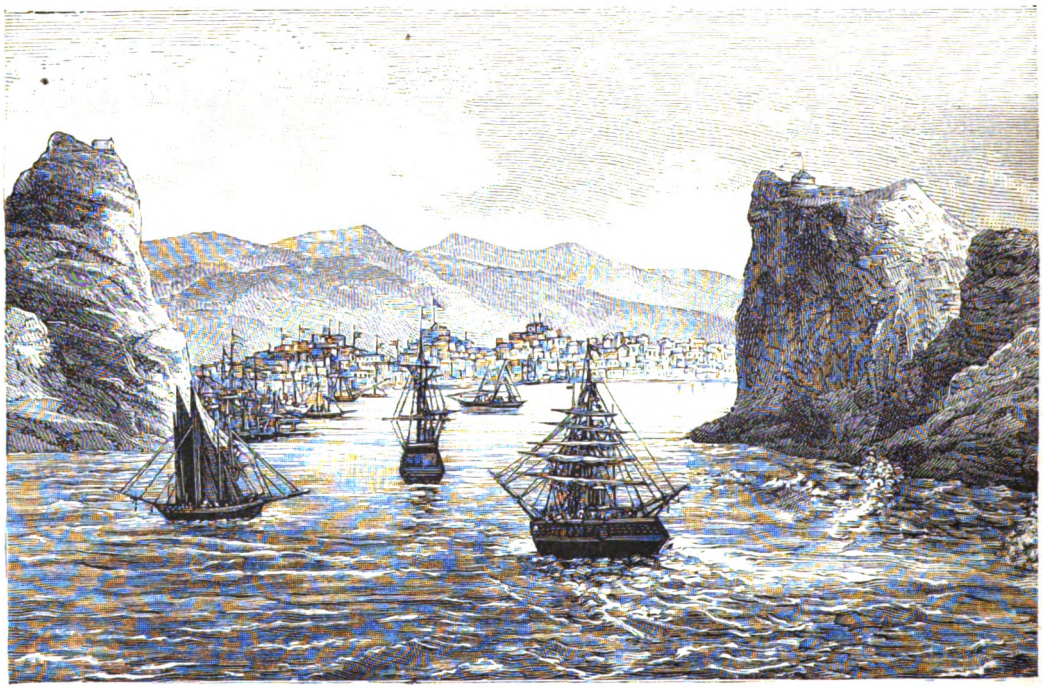


Fig. 206. — Isola di S. Tomaso.

vista di sorgenti perenni che, durante i calori quasi insopportabili della stagione estiva, gli abitanti son costretti a provvedersi l'acqua sino da Santa Cruz, donde esportano altresì erbaggi e frutta in grande quantità. Il terreno coltivabile non si rinviene altrove che nelle parti più basse; sul declivio de' monti aspro di rocce e spesso ripidissimo, non solo mancano le selve, ma difettano grandemente persino gli alberi sparsi, siccome nude ne sono le vette, quasi a rendere più piena la prospettiva, che vi si gode guardando la catena di scogli e d'isolotti, dietro cui si elevano maestose le montagne di Porto Rico. Se non che, per quanto le condizioni del suolo non abbiano consentito a Saint-Thomas di accogliere un vero e proprio stabilimento coloniale, la sua posizione, la felice disposizione delle sue coste dovevano far sì che il commercio e la navigazione vi prendessero tale uno sviluppo da farla rivaleggiare con qualunque altra delle più operose, delle più grandi isole di tutto l'arcipelago colombiano. E, nonostante il flagello de' terremoti, degli uragani, della febbre gialla, essa è rimasta sempre come il luogo di ritrovo, dove convengono indistintamente tutte le navi e i piroscafi in corso pe' mari circostanti. Già sullo scorcio del secolo XVII pirati e avventurieri d'ogni maniera v'accorrevano da ogni parte a vendere il frutto delle loro rapine; ma occupata e protetta dalla Danimarca, me-

Digitized by Google

diante le franchigie da questa largite perchè diventasse una piazza centrale di commercio, la sua importanza andò più e più sempre aumentando, specialmente al tempo delle frequenti lotte tra le varie potenze marittime. E sebbene in questi ultimi anni il movimento della sua capitale Charlotte-Amalie (12000) sia venuto un po' declinando, è là che si trova tuttora il principale emporio de' prodotti provenienti dalle grandi e dalle piccole Antille, come dalle coste settentrionali dell'America del sud; è là che nel solo anno 1875 convennero per depositare o per esportare ai più lontani scali del vecchio e del nuovo mondo non meno di 4800 bastimenti. Questa città, che è, inoltre, una stazione centrale per parecchie linee di telegrafi transatlantici, si trova nel fondo di una rada recinta da alte montagne, che da lungi si mostrano come disposte ad anfiteatro. Le sue case piuttosto

Fig 207 — Charlotte-Amalie.

piccole ma bianche, i suoi tetti spesso colorati di rosso, spiccano gaiamente sul verde della campagna circostante; mentre sui declivi, che la dominano, sono addossate delle casine, le quali rallegrerebbero assai meglio il paesaggio e offrirebbero una quieta e gradevole dimora, ove fossero ombreggiate almeno da qualche gruppo di piante d'alto fusto. Internamente, però, colle sue vie anguste e non troppo pulite, colle mura massicce o ricoperte di tavole e di lastre metalliche, non si presenta molto favorevolmente allo sguardo, come non offrono grandi attrattive di bellezza nemmeno i suoi fondachi e le sue piazze, dove s'affolla in ogni ora del giorno la popolazione stabile o avventizia composta di Danesi, Inglesi, Tedeschi, Olandesi, Americani, Francesi (1).

(1) Non sarà fuor di luogo avvertire come dopo il terribile uragano, onde l'isola venne colpita e devastata nel 1867, il governo della Danimarca si mostrò disposto a cedere agli Stati Uniti tanto Saint-Thomas quanto la vicina e poco rimuneratrice Saint-John per non più che 5 milioni di dollari. Se non che al senato dell'Unione americana parve troppo elevata anche questa somma e le trattative rimasero senza effetto.

Digitized by Google

L'AMERICA MERIDIONALE [1]

DI

GIUSEPPE PENNESI

CAPITOLO I

Cenni generali.

Nell'ultima e più stretta porzione dell'America centrale sogliosi particolarmente distinguere non meno di tre istmi secondarii: quello di Panama propriamente detto, largo non oltre a cinquantasei chilometri, fra la città di cui porta il nome e la baia del Limon; quello di Chepo o San Blas, che è il più angusto di tutti, misurandone appena cinquanta dalla foce del rio Bayano o Chepo, sul Grande Oceano, alla baia di San Blas nel mar delle Antille; quello di Darien, finalmente, largo circa sessantotto chilometri dalla baia di Caledonia all'imboccatura del rio Sabana entro il golfo di San Miguel. Sarebbe ovvio, pertanto, prendere l'uno o l'altro, ma specialmente il terzo degl'istmi suddetti, come punto naturale di congiunzione fra le due grandi masse terrestri, in cui si divide l'intero continente dell'emisfero occidentale. Se non che, tanto essi quanto la contrada che volge a ponente sin oltre al vulcano Chiriqui essendo politicamente inclusi in uno degli stati dell' America del sud, il limite di questa è comunemente tracciato lungo l'odierna frontiera della repubblica di Costarica.

E nondimeno non è da quella parte che convien ricercare il suo sviluppo litoraneo più avanzato verso settentrione. Dove più si protende entro il mediterraneo caraibico, essa, infatti, colla punta Gallinas si allunga sino al parallelo di 12° 24'; assai meno, cioè, di quanto si sviluppa a mezzogiorno dell'equatore, oltre cui raggiunge la latitudine di 53° 54', se si considera come suo limite estremo il capo Froward, e di 55° 59', se si prende, invece, come tale il capo Horn, la punta più remota dell'arcipelago, in cui si direbbe quasi che il continente sia caduto in frantumi. Nel quale ultimo caso la sua lunghezza vien ragguagliata a circa 7550 chilometri, cioè a dire poco più di un terzo di quanti se ne computano per la sua massima larghezza dal capo San Rocco, sull'Atlantico, alla punta Parina, sul Pacifico, fra 35° 20' e 81° 18' di longitudine occidentale.

Con una superficie approssimativa di chilometri quadrati 17850000, essa non sarebbe poi di troppo meno estesa dell'America del nord, quando non venissero in questa comprese le repubbliche centrali e la costellazione insulare delle Antille, che per clima, per vicende storiche, per lingua, si ravvicinano di tanto all'America meridionale. E anch' essa, come il continente suo gemello, ne' tratti più generali, si presenta sotto la figura di un triangolo colla sporgenza più acuta rivolta

(1) Bibliografia. Per non ripetere qui l'elenco delle opere di geografia generale (Malte-Brun, Daniell, Wappaeus, Hellwald, Guthe-Wagner, Vogel, Vivien de Saint-Martin, etc.) e quelle riguardanti ogni singola contrada dell' America meridionale, che verremo citando in seguito, ci limitiamo a notare solamente: Antonio De Ulloa, *Rel. hist. del Viaje a la Amer. meridion.* Madrid, 1748; — De la Condamine, *Journ. du voyage fait à l'équateur*, Parigi, 1751; — Juan de Ulloa, *Noticias Americanas*, etc. Madrid, 1772; — Azara Fel, *Voyage dans l'Amér. merid.* etc. Parigi, 1809; — Humboldt al., *Voy. aux Regions equinotiales*, Parigi, 1805-29; non che, *Vues des Cordilleres et monuments*, etc. Parigi, 1816; — D'Orbigny, *L'Homme américain*, id., 1839 e *Voyage pittoresque dans le deux Amériques*, id. 1836; — De Castelnau F., *Exped. dans les parties centr. de l'Amér. du sud*, id. 1851; — Waitz, *Anthropologie der Natürvolker* (IV parte) Lipsia, 1862; — Liais E., *L'espace celeste et la nature tropicale*, Parigi, 1865; — Onefroy de Thoron, *L'Amérique equatoriale*, id. 1866; — Von Tschudi, *Reisen durch Süd-America*. Lipsia, 1866; — Marcoy P., *Voy. à travers l'Amér. du sud*, Parigi, 1867; — Martius, *Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerika's* etc., Lipsia, 1867; — Orton, *The Andes and the Amazón*, Nuova York 1871.

Digitized by Google

CARTA FISICA DELL'AMERICA MERIDIONALE

Stab. Lit. Galileo Milano — Casa Edit. Dottor Francesco Vallardi — Proprietà letteraria — Prof. G. Garollo dir.

Digitized by Google

Digitized by Google

verso mezzodì, non senza, tuttavia, possedere su quello il vantaggio di stendersi colla base fra' tropici, mentre l'altro la va allargando per la regione subartica. Nel medesimo tempo, però, essa mantiene più saldamente compatta la massa de'suoi territorî, ed è di gran lunga più povera di frastagliamenti costieri che non l'America del nord. Anzi, al pari dell'Africa, cui sotto un certo aspetto veniva dal Peschel giustamente rassomigliata (1), l'America meridionale è del tutto sprovvista di que' golfi capaci, di que'mediterranei, di quelle grandi penisole che sono tanta parte della vita dei continenti. E se, pur disponendo di appena mille metri di litorale per ogni 689 chilometri quadrati di superficie, non presenta anch'essa alla navigazione e al commercio gli ostacoli che l'altra vi oppone, ciò si deve soltanto ai venti alisei e alle correnti marine che favoriscono così bene il tragitto dall'Europa alle sue spiaggie, ma sopratutto ai grandi estuarî ne' quali si rovesciano i suoi fiumi giganteschi. Veri mediterranei d'acqua dolce coll' apertura volta appunto verso l'Europa, son questi fiumi, questi estuarî, che offrirono sin dai primordî della scoperta la via più naturale e più comoda alla conquista, alla immigrazione, alla scienza, allo svolgersi, insomma, di una civiltà nuova, di una nuova storia, co' suoi vizî e le sue virtù, con tutto il fardello di bene e di male che accompagna l'umanità attraverso lo spazio ed il tempo.

Giova nondimeno avvertire che, per quanto relativamente poco sviluppati, alcuni frastagliamenti considerevoli s'incontrano nella porzione più settentrionale della sua costa orientata da NO. a SE., vale a dire dalla regione degl'istmi, testè ricordati, alla sporgenza di terra più pronunciata verso l'Atlantico. È là, difatti, che, senza tener conto delle anse e delle minori insenature, s'aprono i golfi di Darien e di Venezuela, il secondo de' quali penetra abbastanza profondamente entro terra, se si riguarda come una sua continuazione o appendice la laguna di Maracaibo. È là che, più a levante, l'isola Trinidad chiude il golfo di Paria, lasciandovi aperti i due canali di cui parlammo descrivendo quell'ultima terra dell'arcipelago colombiano. Nè possono esser passate sotto silenzio le penisole di Goajira, terminata dalla suddetta punta Gallinas, e di Paraguana, tra le quali si sviluppa il secondo di questi golfi; o l'altra, che porta lo stesso nome del terzo, cioè di Paria, e da cui sembra essersi staccata l'isola Trinidad in una epoca geologica tutt'altro che remota. Del rimanente non v'ha tratto di quel litorale dove non sia manifesta l'azione distruttiva dei flutti del mare caraibico, e da per tutto è uno sporgere di capi e di promontorî, da per tutto un serpeggiamento più o meno stretto di coste. Quando, però, esse cominciano a svolgersi sull'Atlantico propriamente detto, si mostrano a un tratto un po' meno tormentate nel loro andamento orizzontale, e si mantengono più basse e piatte, in quanto che, come vedremo trattando di questa regione in particolare, sono formate da depositi fluviali la cui perenne accumulazione trae seco un rimaneggiamento e uno spostamento perenne della spiaggia oceanica. Ciò si verifica sopratutto nella regione deltifera dell'Orinoco, tagliata dai numerosi canali di questo fiume, e nelle coste melmose, assiepate di greti e di banchi di sabbia, che si succedono fino al di là del capo Orange. Indi, pur conservando sempre la stessa natura e lo stesso aspetto, si volgono quasi direttamente a mezzogiorno, passando dietro l'isola Maracà e formando una nuova sporgenza nel così detto cabo Raso do Norte, finchè da ultimo vanno travolte entro l'enorme estuario del rio delle Amazzoni, diviso in due bracci principali dall'isola Marajo e, in parecchi secondarî, da quelle di Caviana, di Mixiana, o da altre minori aggregazioni di terra.

Affatto insignificanti, avuto riguardo alla vastità della massa continentale in cui si trovano, sono le insenature tagliate dal Turyassu, dal Guajahu e da altri fiumi che s'aprono la foce attraverso la continuità della spiaggia sino al capo san Rocco. Nè, per lo stesso riguardo, meritano maggior considerazione i più o meno larghi serpeggiamenti della prima metà del litorale orientato da NE. a SO., vale a dire dal suddetto capo sino alla estremità meridionale del continente; sebbene in esso vengano segnalati alcuni promontorî e alcune anse, come il capo sant'Agostino (8° 12′ lat. S), la bahia de Todos os Santos e quella di Rio Janeiro, posta a poco più di un grado a ponente del capo Frio. L'isola Grande e quelle di san Sebastião e di Santa Catharina, le due baie di Cananea e di Paranagua, ma specialmente le vaste lagune dos Patos e di Mirim, sono quanto di più notevole s'incontra sul prolungamento del litorale in quistione, finchè da ultimo non s'apre il bacino in cui si scarica il rio della Plata. A proposito del

(1) V. *Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde*, pag. 70.

Digitized by Google

quale osserva, però, il Peschel come, anzichè di un estuario, esso abbia tutto l'aspetto di una profonda incavatura costiera, onde è abbreviato il corso dell'Uraguay e del Parana, tanto più che golfi consimili ripetonsi anche al di là del capo Corrientes nella baia Blanca, in quella di san Matias, formata in parte dalla penisola di san Josè, e nella baia di san Jorge, tutte e tre sprovviste del tributo di grandi masse d'acqua fluviale (1).

L'ultima sporgenza verso l'Atlantico del continente propriamente detto, è formata dal capo delle Virgenes, al largo del quale sorgono le isole Falkland o Maluine, che ne sono separate da un mare, sia pure molto ampio, ma poco profondo. Più a mezzogiorno si sparpaglia l'arcipelago della Tierra del Fuego, tra cui e la terraferma serpeggia il canale di Magellano, così chiamato dal nome del grande navigatore, che lo scopriva e lo attraversava per compiere il primo viaggio intorno al globo. Esso è diviso in due sezioni dalla penisola di Brunswick, terminata appunto dal capo Froward, e sbocca sul Pacifico alla estremità occidentale della Terra di Desolazione, dove s'erge il selvaggio capo Pillar. Ma comunica a sua volta con quasi tutti i canali minori intercedenti tra le infinite isole e scogliere, onde è formato quell'inestricabile labirinto di stretti e di passi, ne' quali non v'ha pilota, per quanto esperimentato, che non rischi di perdersi. Gli è perciò che, seppure è preferito dai piroscafi in rotta pel Grande Oceano, le navi a vela, minacciate costantemente dalla violenza del vento e dall'angustia dello spazio, sono il più delle volte costrette a fare il giro del capo Horn, anch'esso, del resto, abbastanza paventato per le sue tempeste.

Le isole della Regina Adelaide, di Hannover, della Madre de Dios, di Wellington, formano anch'esse più o meno lunghi e tortuosi bracci di mare dalla parte prospiciente la terraferma. Se non che, questa ha già cominciato a ripiegare verso settentrione, mostrandosi dovunque ricchissima di quelle formazioni fiordiche, tanto caratteristiche nelle terre dell'uno e dell'altro emisfero che meglio si ravvicinano ai circoli polari. E possiede, inoltre, un considerevole aggetto nella penisola di Taytao, che cinge il golfo di Peñas e oltre cui trovasi l'arcipelago di Chonos, altro sminuzzamento continentale non meno dell'isola di Chiloe onde è chiuso a ponente il golfo di Ancud. Di qui, sempre risalendo verso l'equatore, la costa prosegue a svolgersi abbastanza approssimativamente, se non in modo affatto rettilineo, secondo l'orientazione del meridiano. Anzi, è notevole a questo proposito che il lato dell'America del Sud volto verso il Pacifico, costituisce il più lungo litorale della terra disposto nella suddetta direzione generale da mezzogiorno a settentrione. E per quanto nella sua continuazione, al di qua del 18° parallelo, esso accenni a curvarsi un po' verso NNO., si mantiene, tuttavia, unito e compatto, senza grandi sporgenze e senza profonde insenature sino al golfo di Guayaquil, il solo che meriti un tal nome, e a quello di Panama, così ben contornato dalla regione degl'istmi.

Nè può cader gran dubbio che in siffatto svolgimento di litorale, in questa, quasi diremmo, rigidità di coste non debba avere singolarmente, preponderantemente influito quella successione di sollevamenti, di altipiani, di acrocori, che le accompagna e le spalleggia in tutta la loro lunghezza e che col nome generico di *Cordillera de los Andes* (1) costituisce uno de' più poderosi sistemi orografici che si schierino sulla superficie del nostro pianeta. Anzi, non solamente è manifesta la parte che il gigantesco sistema ha avuto nella suddescritta conformazione orizzontale, non solamente esso ha concorso a determinare quelle coste, su cui si adagia per gittare superbamente verso l'azzurro del cielo la sua cresta, le sue vette nevose, i suoi formidabili vulcani; ma sembra persino aver contribuito alla stessa generale architettura del continente in modo da giustificar quasi la credenza delle popolazioni de' suoi pianori e de' suoi pendii, le quali non sanno considerarlo altrimenti che come la spina dorsale del mondo intero (2). Onde non a torto venne asserito che se, dopo le esplorazioni del Webb e del Moorcroft, e

(1) Vedi anche HELLWALD, op. cit., vol. I, pag. 311.

(1) Ci affrettiamo a notare che le varie supposizioni messe in campo per ispiegare l'origine di questa denominazione e il significato della parola « Ande », sono ben lungi dall'avere risoluta la quistione etimologica. Ci basti dunque ricordare che, secondo qualche scrittore, bisognerebbe risalire alla parola *anti* (rame o metallo in genere), mentre qualche altro non vi vedrebbe se non una derivazione dal nome di una tribù d'Indiani, detti *Anti* per l'appunto. Nè mancano di quelli che vorrebbero riavvicinare la stessa parola al nome *anta* o tapiro, e persino alla voce spagnola *andenes* (giardini), applicata alle magnifiche terrazze prospicienti la costa del Pacifico. Assai più giustamente opinava Alessandro di Humboldt che il significato della parola è andato perduto.

(2) V. REMY J. in « Nouvels Annales de Voyages », feb. 1865; non che RECLUS ELISEE, *La Terre, Descrip. des Phenomènes de la vie du globe*, etc., Parigi 1877, vol. I, pag. 193.

Digitized by Google

cioè soltanto nel secondo decennio del nostro secolo, la catena delle Ande dovette finalmente cedere all'Imalaia il vanto di essere la più elevata di tutte; cionondimeno, essa non teme rivali nella meravigliosa armonia che presenta coll'insieme delle regioni su cui riposa. Sviluppata nel senso de' meridiani — a differenza de' maggiori sistemi orografici, che nell'antico continente seguono più o meno approssimativamente la direzione de' paralleli — e per di più schierata nell' estreme contrade occidentali, mentre colle sue terrazze, i suoi sproni, le sue balze precipita sul Pacifico, essa discende, invece, verso l'Atlantico, allargando più e più sempre i suoi fianchi e il suo declivio, finchè non si adagia e non si spiana in quelle depressioni, che sono le massime distese non interrotte di terra onde va segnalata la superficie del globo (1). Ed è perciò da questa parte che volgono i poderosi collettori d'acqua fluviale, da noi testè rassomigliati a veri mediterranei e la cui foce si apre sull'Atlantico come per ravvicinare le contrade interne del nuovo a quelle del vecchio mondo. Senza questa circostanza, quando cioè la catena andina si fosse sollevata nella parte più prossima all'emisfero orientale, e i fiumi si fossero perciò diretti verso il Pacifico per iscaricarvi l'immane tributo delle loro acque, l'America del Sud, anch'essa così tozza e così compatta, come abbiamo veduto, avrebbe per inaccessibilità, forse lungamente rivaleggiato coll'Africa, con questo continente invertebrato, che sviluppa i suoi fiumi in direzioni tanto opposte, li precipita così di frequente in rapide e in cascate, li assottiglia, li perde o ne allontana di troppo la foce dagli emporî dell'Europa. Più che il suo clima torrido, più che le sue malattie e le sue fiere, i suoi rettili, i suoi abitanti selvaggi e feroci, è la mostruosa conformazione de' sollevamenti e la loro pessima distribuzione che manterrà all'Africa, forse per sempre, il triste privilegio di essere la terra dove i pionieri del commercio e della civiltà, della scienza e della religione cercheranno la gloria e troveranno la morte.

Si è, pertanto, amato ripetere ancora che, se la catena asiatica sorpassa le Ande americane in sublimità, come la nostra catena alpina le vince forse in varietà, tuttavia nessun altro sistema di monti può competere con esse per la regolarità delle forme e dello sviluppo dalla regione dall'istmo al capo Froward; seppure non convenga farne dipendere anche le montagne dell'arcipelago magellanico, nel qual caso il loro limite estremo sarebbe il capo Horn, così nero, così nudo, così battuto dai venti e dalle bufere. Ma sarebbe un ingannarsi singolarmente circa la loro struttura e conformazione, ove si ritenesse che dovessero, al pari del litorale cui sono addossate, mantenersi rigidamente compatte, senza movimenti, senza divergenze, senza membrature per tutta la loro lunghezza di oltre a sessanta gradi; mentre, invece, si sviluppano, si diramano, si annodano variando nell'aspetto e ne' tratti generali, senza che per questo venga a mancar loro giammai quella unità che le fece qualificare col nome cotanto caratteristico di « Cordigliera ». E noi, a descriverle brevemente, ma colla maggiore chiarezza possibile, seguiremo la divisione adottata dalla più parte dei geografi, che le hanno ripartite in tante sezioni generali, quanti sono i paesi che esse attraversano e da cui più comunemente sogliono essere denominate. Oltre le Ande della Patagonia, che si fanno terminare variamente, secondo i varii scrittori, fra il 44° e il 41° di lat. sud, distingueremo, pertanto, la cordigliera del Chile, che si prolunga poco oltre il tropico del Capricorno e cui fa seguito la doppia cordigliera boliviana sino al 14° parallelo, sebbene da questa parte essa penetri entro il territorio peruano; come, del resto, le cordigliere del Perù terminano in quello dell'Ecuador sotto al 4° di latitudine meridionale. Le Ande di Quito, che succedono loro, vanno sino al 1° di lat. nord, e, ultima divisione del sistema, le Ande della Colombia e della Venezuela toccano colle loro estreme diramazioni sino alle coste battute dal mare dei Caraibi.

La sezione meridionale, o cordigliera della Patagonia, è ancora talmente inesplorata che si è giunto persino a dubitare se essa consista in una catena più o meno indipendente e continua, o se, invece, non convenga piuttosto attendere nuove indagini per ritenere come accertato il collegamento delle sue vette vulcaniche. Ergonsi queste, ad ogni modo, più o meno vicine all'alta sponda del Pacifico tutta spezzata, frastagliata a insenature a fiordi come quella della Norvegia, ma più di questa assiepata da isole, da scogli, da dirupi che forse in un'epoca remota concorrevano a formare una doppia serie di creste sul continente, i cui sollevamenti occidentali, insieme colle depressioni intermedie, vennero in parte distrutti e sommersi ne' gorghi dell'oceano. L'altezza media della cordigliera tuttora esi-

(1) Vedi il volume I della « *Terra* », pag. 301.

Digitized by Google

stente, dicesi giunga appena a un migliaio di metri, ma parecchie giogaie vi si estollono entro la muta solitudine della neve eterna, come, per citarne alcune soltanto, quella del monte San Valentin (3870^{m}.), che sembra la più elevata di tutte, e le altre di Macà (2960), del Corcovado (2289), del Minchinmadiva (2438), la più massiccia di quante ne dominano sul canale, onde l'isola di Chiloe è separata dal continente.

Il carattere poco unitario fra questi e molti altri picchi, eretti a maggiore o minor distanza fra loro, si conserva anche nelle formazioni orografiche più settentrionali, dove intercedono pianori, gole profonde larghissime e persino que' bacini lacustri, che dal vulcano Osorno a quello di Villarica costituiscono come i serbatoi de'fiumi volgenti in opposte direzioni per precipitarsi nel Grande Oceano o discendere e ingrossare verso l'Atlantico. Ma all'infuori della brumosa e triste regione patagonica le montagne si compongono in quella serie molto più compatta e continua, che ha suggerito a qualche geografo il nome caratteristico di « Ande ad una sola catena » (1), per distinguerle da quelle più settentrionali che, come abbiamo avvertito, si sdoppiano, si diramano, si ricongiungono a più riprese, chiudendo altipiani e valli famose pe' loro fiumi, per la loro vegetazione, per la loro eterna primavera. Esse staccansi, inoltre, maggiormente dalla riva del mare, dalla cui parte vanno digradando a scaglioni, a terrazze, mentre a levante gittano gruppi e contrafforti entro il territorio della Federazione argentina. E sebbene queste Ande del Chile, come piu generalmente sono chiamate, presentino a volte le cime alquanto spianate, pur nondimeno contengono un gran numero di vulcani e vi si schierano picchi ancora fumanti sino al 33^{0} di latitudine australe. Il Collaqui (2952^{m}.), l'Antuco (2735), il Chillan (2879), il Yeguas (3457), il Descabezado de Maule (3888), il cerro Colorado (3956), il Tinguiririca (4478), il Maipo (5384), il San Josè (6096), il Tupungato (6178), si succedono da mezzogiorno a settentrione, crescendo gradatamente in altezza. Ma vette anche maggiori incontransi dipoi nel picco porfidico dell'Aconcagua (6834^{m}.) e nel cerro de Mercedario (6798), la prima delle quali, come la più eccelsa di tutta l'America, era degna di essere paragonata a un gigante, che « dal suo trono di nubi spazia collo sguardo sino ai più lontani confini dell'emisfero occidentale della terra » (1). La cordigliera si allarga quindi come per riavvicinarsi maggiormente alla costa del Pacifico, ma non perciò le sue creste, che dominano i molteplici pianori, s'abbassano troppo sproporzionatamente, ed anzi si risollevano tosto col cerro del Cobre a 5584 metri, dopo cui si succedono il Copiapo (6000), il Llullaillago (6170) ed altri colossi, alcuni dei quali torreggiano co' loro coni sulle terrazze interne del deserto d'Atacama. È per tal modo che si è potuto calcolare come l'altezza media di questa sezione si debba avvicinare ai quattromila metri, senza comprendervi, naturalmente, le preande che si diramano ad oriente e le serre minori che vi si allungano parallele alla catena principale. Ma verso il 30^{0} di latitudine australe questi sollevamenti crescono di numero e vi si allargano più e più sempre per formare un ammasso enorme di altipiani specialmente dove s'erge la poderosa serra d'Aconquija, sormontati anch'essi da creste e da giogaie sino al pianoro Despoblado e alla grande biforcazione delle cordigliere boliviane.

Più comunemente queste ultime si sogliono far cominciare al nodo di Lipez, appena entro il tropico del Capricorno, dove appunto una catena si ravvicina alla costa del Pacifico, mentre l'altra si allarga a levante per poi ripiegare a NO. e contornare la magnifica valle del canale o *Desaguadero* tra il lago di Titicaca e quello di Aullagas, valle che, per la sua estensione e l'altitudine di quasi quattromila metri sopra il livello del mare, meritava bene di essere qualificata come il « tetto del nuovo mondo ». La cordigliera occidentale o della costa, sebbene precipiti esternamente con fianchi spesso quasi perpendicolari, conserva nondimeno una certa regolarità nella struttura a cupola delle sue vette elevate in media a circa 4500 metri. L'Huallatiri (6000^{m}.), il Parinacota (6376), il Pomarape (6250), il Sajama (6415), il Misti (6100) ed altri vulcani dell'Arequipa superano tutti il limite della neve, che alla loro latitudine non diventa permanente se non a quasi sei chilometri d'altezza. Ed anche più elevati sono parecchi de' coni diroccati e degli aspri *nevados* della catena boliviana orientale, dove

(1) V. Daniel, *Handbuch der Geographie*, vol. I, pag. 596.

(1) Secondo il Gussfeld (*Reise in den Andes von Chile und Argentinien*, Berlino, 1888), si avrebbero delle quote d'altezza alquanto differenti da quelle che abbiamo riportate dalla carta del Petermann. Così, ad esempio, il Maipo avrebbe 5343^{m} e l'Aconcagua 6970^{m}. d'elevazione.

Digitized by Google

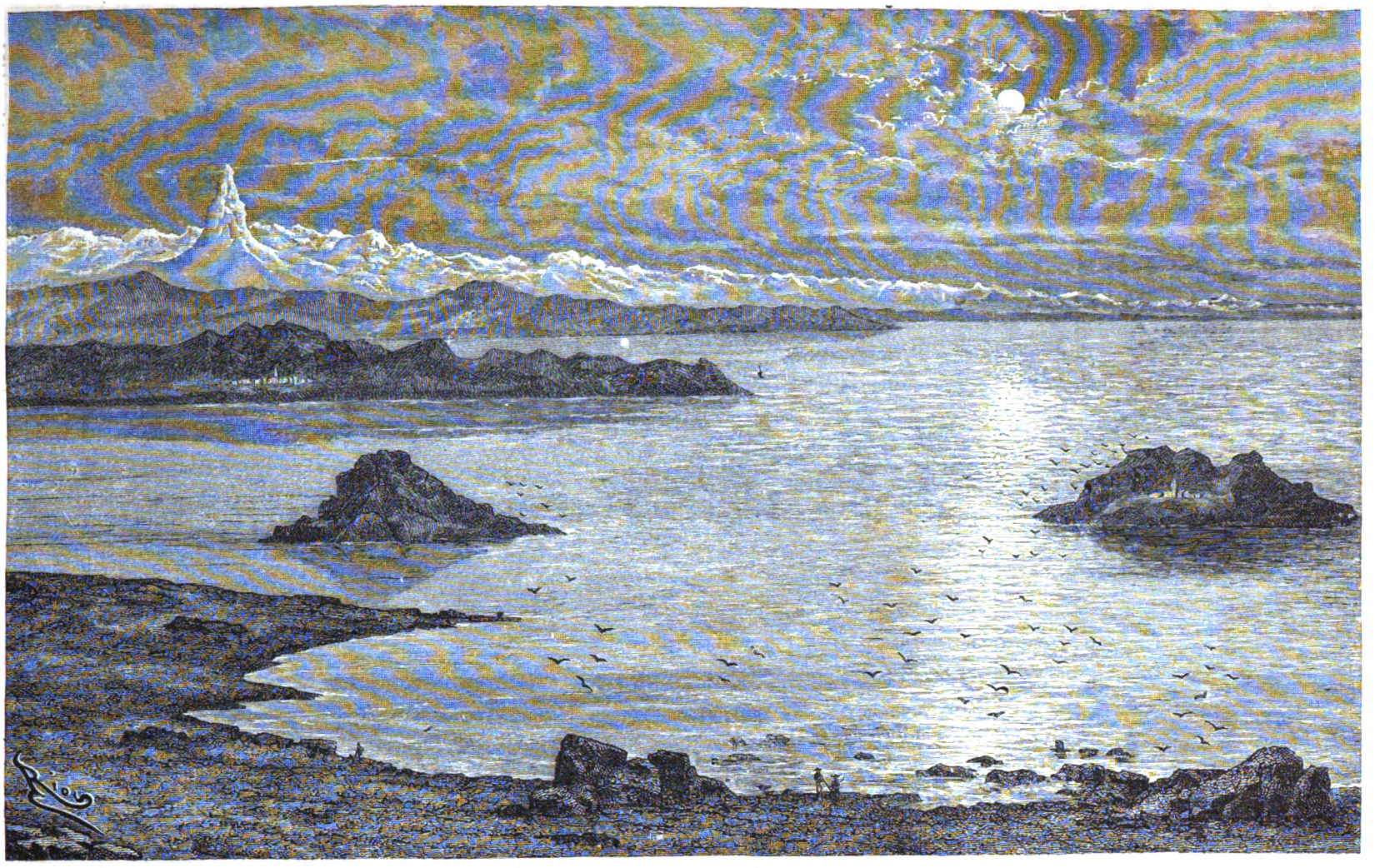


Fig. 208. — Vista del picco di Sorata e del lago di Titicaca.

Digitized by Google

l'Illimani tocca a 6410 metri e l'Illampu o Sorata, che fu già creduto il monte più alto dell'America, a 6550. Molti e poderosi contrafforti se ne staccano, inoltre, per dominare l'altopiano sul quale s'erge, fra gli altri, il celebrato cerro di Potosi e da cui partono parecchie diramazioni che discendono a levante, come quella poderosissima detta di Cochabamba.

A settentrione del lago Titicaca le due cordigliere sono ricongiunte da giogaie trasversali nel nucleo montagnoso o nodo di Cuzco, il più massiccio di tutto il sistema andino; ma le Ande peruane tornano dipoi a sdoppiarsi, sviluppandosi parallelamente alla costa, tanto colla diramazione occidentale, quanto coll'altra più interna, spezzata ognidove da forre gigantesche e frammezzata da un gran numero di fiumi, senza che, però, sia difficile riconoscerne la generale orientazione (1). Quindi al cerro di Pasco (10° 30' di lat. sud) dopo essersi riunite di nuovo, si dividono immediatamente in tre catene, che comprendono le due valli longitudinali, l'una corsa dal Tunguragua o alto Marañon, l'altra dall'Huallaga suo tributario di destra, finchè le due cordigliere, che chiudono la prima, vanno a congiungersi entro l'angolo più occidentale del continente, dove si ammassano e si succedono altri minori pianori sino al nodo di Loja. Là incominciano le Ande di Quito, le più famose e le meglio conosciute di tutto il sistema, come quelle che sin dal secolo passato servirono a base di memorande ricerche scientifiche da parte degli accademici francesi convenuti sulla magnifica terrazza dell'Ecuador a misurarvi la lunghezza del grado equatoriale e a studiarvi le deviazioni del pendolo. Al La Condamine, al Bouguer e a' lor dotti colleghi, successe ben tosto Alessandro di Humboldt, il vero e glorioso antesignano della numerosa schiera di viaggiatori e di esploratori, che nel nostro secolo andarono conquistando alla geografia e alla scienza in genere le contrade interne dell'America del Sud e più specialmente la regione intertropicale. Ma non per questo la giogaia del Chimborazo, il superbo colosso della catena occidentale, perdette tanto presto il vanto di essere la più elevata del nostro globo, forse in grazia appunto dell'ascensione che ne tentò lo stesso viaggiatore tedesco, il quale, insieme col Bompland suo compagno, nell'estate del 1802 fu arrestato da uno spaventoso burrone a pressochè 6000 metri d'altezza. E a soli cento metri più in alto il Boussingault e l'Hall dovettero, nel 1831, retrocedere innanzi a un massiccio baluardo perpendicolare, cui s'appoggiava la cupola nevosa, e dal quale pendevano due stupende cascate di ghiaccio immobilizzate dal freddo. Nonostante qualche altro tentativo, la scalata non fu, pertanto, compiuta se non quasi mezzo secolo dopo dall'intrepido e infaticabile Whymper, che, lungi dal trovare un cratere sulla sommita, vi avrebbe, invece, scoperte due vette (1), la più alta delle quali sarebbe, secondo lui, superiore di circa quattrocento metri ai 6310 valutati antecedentemente dal Reiss e dallo Stubel. Del resto, il Chimborazo stesso fa parte di quel magnifico gruppo di vulcani, alcuni già spenti, altri tuttora ignivomi, che, sebbene schierati in duplice catena per oltre a centottanta chilometri, vengono spesso considerati come un vulcano solo con molteplici coni di eruzione (2). Il Carihuairazu (5106^{m}.), il Quilotoa, l'Iliniza (5305), il Pichincha, o « monte bollente » dal cratere di oltre a milleduecento metri in larghezza, fanno parte, insieme con molti altri, della cordigliera occidentale, senza che per ciò si ripeta anche in questa sezione delle Ande quanto abbiamo avvertito per quelle della Bolivia, dove la catena costiera contrasta singolarmente, per la sua regolare conformazione, colle creste acute e dentellate della catena orientale. La cordigliera equatoriale interna si segnala soltanto per una maggiore attività vulcanica, e basterebbe ricordare per tutti lo spaventoso Sangay (5323^{m}.), il vulcano più distruttore e forse più attivo della terra. Ma se non ugualmente formidabili, perchè la più parte sono in riposo, altri certamente più elevati e più nevosi se ne succedono a settentrione, come l'Altar (5404^{m}.), il Cotopaxi (5943), l'Antisana (5746), il Cayambe (5840), traversato, quest'ultimo, dalla linea equinoziale e superiormente sormontato da una superficie tabulare.

Al gruppo montano di Pasto, sotto il 1° di latitudine settentrionale, le due catene si riaccostano un'ultima volta per quindi allargarsi di nuovo, e finalmente al nodo di Las Papas risuddividersi nelle tre diramazioni, conosciute col nome generico di Ande della Colombia. La cordigliera più orientale, o di Suma Paz (pace suprema), si sviluppa alla destra del

(1) Rèclus Elisèe, *La Terre*, vol. I, pag. 192.

(1) Vogel Ch., *Le Monde terrestre*, etc., vol. III, ult. part., pag. 23.

(2) V. Rèclus Elis. *La Terre*, vol. I, pag. 590.

Digitized by Google

rio Magdalena dirigendosi a NE., e chiudendo parecchi altipiani, come quelli di Bogota e di Pamplona dove l'Almorsadero s'erge a 3910 metri. Ma qui essa si biforca a sua volta per cingere a ponente, colla serra Negra o Perija, il golfo di Maracaibo e formarvi la penisola Goajira; mentre a levante si prolunga colla serra di Merida come per congiungersi, nel nodo di Barquisimeto, ai monti che costeggiano il mare delle Antille

Fig. 209. — Il Chimborazo

e che, dopo aver formato la Silla di Caracas, variamente interrotti, vanno a terminare nella penisola Paria (1). La cordigliera centrale, o di Quindiu, tra la Magdalena ed il Cauca, comprende, invece, una serie di vulcani e di vette poderose, quali il Puracè (4700^{m}.), l'Huila, il Barragan, il Tolima (5584), l'Herveo. E sebbene sia meno lunga delle altre, perchè termina assai prima della confluenza

(1) V. Sievers, *Die Cordillere von Mérida* ecc. Vienna 1888.

Digitized by Google

de' due fiumi, è tuttavia la più maestosa, come quella che nel penultimo dei picchi succitati presenta la massima elevazione delle Ande a settentrione dell'equatore ed in pari tempo il vulcano più distante dal mare di quanti conservano ancora la loro attività in tutta la catena (1). La cordigliera occidentale finalmente, detta anche di Choco, dopo essersi sollevata a ragguardevoli altezze nelle vette di Munchique (3012^{m}.) e di Colima, dopo aver chiuso alcuni pianori e aver gittato alcuni contrafforti e parecchi sproni verso la costa del Pacifico, si dilunga fra il corso del Cauca e quello dell'Atrato, senza che, come vedremo a suo luogo, possa ragionevolmente farsene dipendere la tuttora malnota serie di sollevamenti che riempiono la regione dell'istmo di Panama.

Riassumendo anche più brevemente questi rapidi cenni intorno al massimo sistema oro-

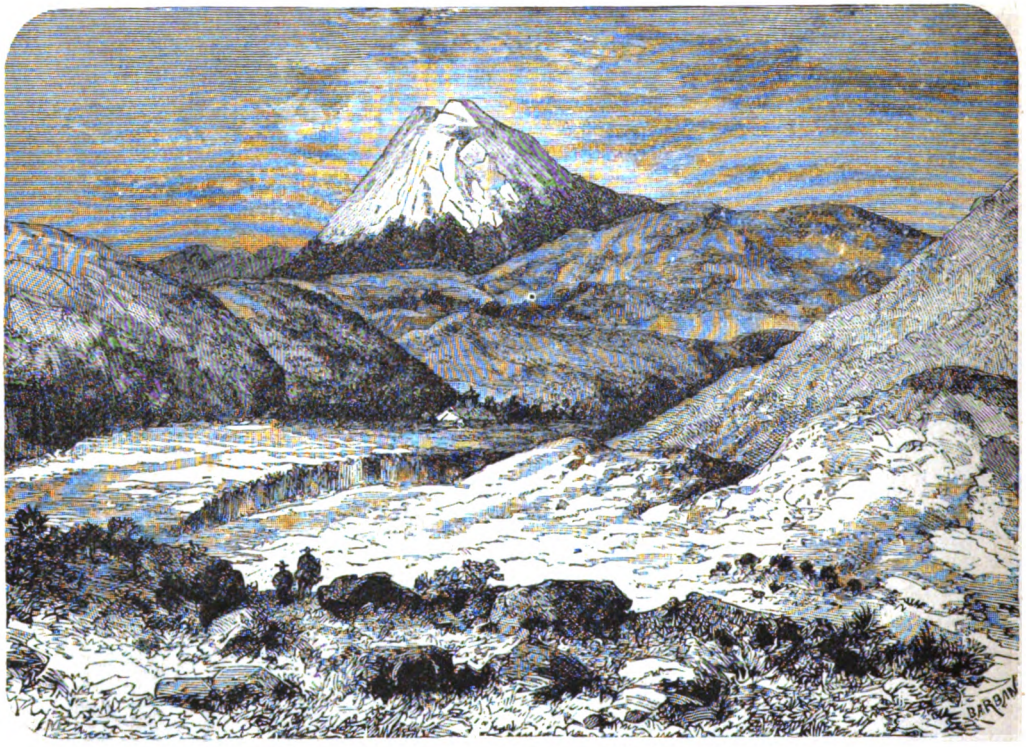


Fig. 210. — Il Cotopaxi.

grafico del nuovo mondo, la cordigliera andina si sviluppa dalla estremità settentrionale dell'America del Sud fino ai deserti dirupi dello stretto di Magellano per oltre settemila chilometri di lunghezza, mantenendosi relativamente assai stretta, non senza, però, misurare pressochè novanta chilometri in larghezza minima dove si compone di una sola schiera di monti. La sua straordinaria continuità nel senso de' meridiani, la serie dei nodi di sdoppiamento e di ricongiunzione, il parallelismo delle sue ramificazioni, la varietà dei pianori e delle alte vallate, la moltepli-

(1) Secondo i calcoli dell'Orton (*The Andes and the Amazon*, Londra 1870), esso disterebbe dall'oceano Pacifico almeno 200 chilometri.

cità dei vulcani, la solitudine della *puna* inospitale, le burrasche de' *paramos* (1), la scarsezza de' valichi, alcuni de' quali convien guadagnare a più di quattromila metri dal livello dell'oceano, colle loro anguste *quebradas* o forre gigantesche, in alcuni luoghi profonde da due a tre chilometri, co' loro ponti aerei sospesi alle corde, continuamente cullati dal vento e pur tuttavia unico mezzo per superare gli abissi: ecco i principali tratti caratteristici di tutto il sistema (2). Il quale si presenta ovunque come un sollevamento di

(1) Le parole *paramo* e *puna* servono a qualificare le desolate condizioni di clima delle contrade elevate a più di quattro o cinquemila metri.

(2) V. Vogel, op. cit., pag. 26. — Quanto poi ai vali-

Digitized by Google

masse colossali di granito, di gneiss, di porfido, di trachite e di altre rocce basaltiche tra cui si sono accumulati assai variamente e in diversa proporzione i terreni triasici, i cretacei e i giuresi. Ma tra' primi non si sono avute finora che poche tracce di quelli del periodo medio, rivelati ne' calcari del Perù, mentre abbondano ognidove quelli del periodo superiore, e marne e calcari fossiliferi si frappongono e si addossano fra quasi tutti gli altri conglomerati, specialmente nelle Ande del Chile, dove se ne rinvengono persino dei sedimenti misti a carbone. Le formazioni cretacee e i depositi giuresi alternansi pure con una certa regolarità; i secondi, però, con una estensione orizzontale molto minore di quella delle prime, essendochè vennero constatati soltanto nell'interno della cordigliera chilena fino a settentrione del Perù; mentre i terreni cretacei coll'apparenza di schisti argillosi, di

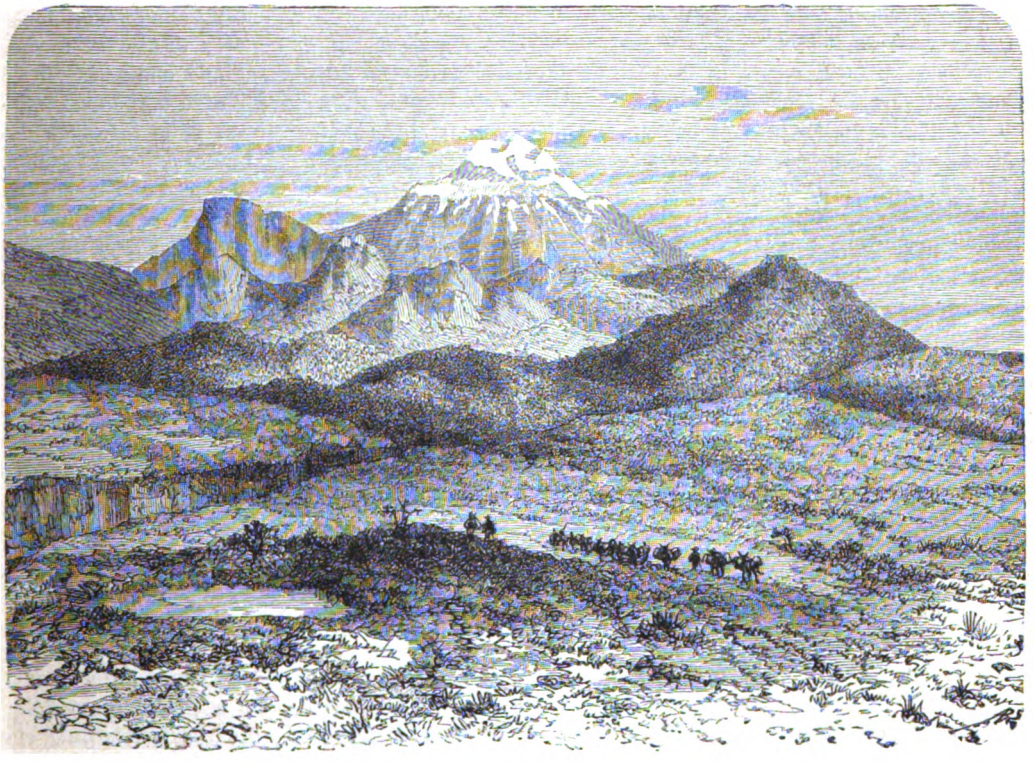


Fig. 211. — Veduta del Cayambé.

gres, di formazioni porfidiche si succedono non solamente dalla Terra del Fuoco sino alle terrazze equatoriali per tutta la catena andina, sì pure sui declivi orientali della Bo-

chi ci contenteremo di citare qui in nota i seguenti principali:

	Latit.	Altit. in metri
Passo di Quindiu, da Bogota alla valle del Cauca	4° 30' N.	3500
Alto de Lachagual, da Jauja a Huanuco (Perù centrale)	10° 30' S.	4718
Passo di San Matteo o di Piedra Parada, da Lima a Tarma (id. id)	11° 5'	4800
Alto de Toledo, da Arequipa a Puno sul lago di Titicaca	16° 2'	4752
Passo d'Angostura, da Tacorara al Titicaca	17° 40'	3237
Passo di Chullunquiani, da Arica a La Paz (frontiera N. O. della Bolivia)	17° 50'	4620
Passo di Gualilas, id. id. id.	18°	4500
Passo di Pacuani, da La Paz alla valle del Beni (Ande orientali, alla base dell'Illimani)	16° 30'	4660
Passo di Condur Pacheta, da Oruro a Potosi (Bolivia centr.)		4279
Passo di Tolapalca id. id. id.		4300
Passo di Pircas Negras, da Copiapo a Catamarca	28° 10'	4462
Passo de los Patos, da Valparaiso a San Juan	32° 10'	4000
Passo de la Cumbre, da Valparaiso a Mendoza	32° 51'	3900
Passo del Portillo de los Pinquenes, da Santiago del Chile a Mendoza	33° 40'	4200
Passo de la Cruz de Piedra id. id.	33° 50'	3442
Passo del Planchon da Curicó a Mendoza	35° 20'	3000
Passo di Mahuelhuapi o di Pedro Rosales da Llanquahuè al rio Negro	40° 50'	840

Digitized by Google

livia, non meno che nelle sterminate depressioni del continente sud-americano (1).

Del resto, non è certamente uno dei fenomeni meno singolari, sotto l'aspetto geologico, quello presentato dal sistema andino colla meravigliosa altezza cui vi pervengono le rocce posteriori al granito, e collo spessore delle loro stratificazioni. È su di queste che s'erge la cresta poderosa, sormontata da quelle cuspidi di basalto, di porfido, di fonolite, che vedute in lontananza hanno l'aspetto di tanti castelli diroccati, o da quei coni che, sebbene rassomigliati ad altrettanti fari giganteschi e perciò qualificati come « lo sfolgorante diadema del Grande Oceano », ordinariamente più che il fuoco, più che la lava, vomitano materie gasose, acqua, fango, cenere, pietre, e le cui violente eruzioni sono così spesso accompagnate da formidabili terremoti. Si direbbe quasi che, simili ai mostri della mitologia, la natura li abbia collocati a guardia degl'incalcolabili tesori nascosti nelle viscere della cordigliera, le cui ricchezze minerali, sebbene sfruttate per secoli, non sono state ancora per la massima parte svelate all'avidità del genere umano. Poche altre contrade possono competere con essa sotto questo aspetto, poche altre contrade posseggono i lavaggi e le miniere d'oro, d'argento, di pietre preziose, di rame, di mercurio, di cinabro, di piombo, di stagno, onde presso tutti i popoli della terra diventarono proverbiali i nomi del Chile, della Bolivia, del Perù, dell'Ecuador, della Colombia.

Nè meno meraviglioso è l'aspetto sotto cui si presenta la cordigliera andina relativamente alla distribuzione della flora e della fauna, ambedue svariatissime non solamente per la maggiore o minore distanza dall'equatore, sì pure per la diversa altitudine, massime delle sue sezioni medie e settentrionali. E precisamente alle falde della più parte dei suoi colossi che uno spettatore si troverebbe come sommerso in un oceano di esuberante vegetazione tropicale e potrebbe nello stesso tempo sollevare lo sguardo sino alle cupole ammantate di neve eterna, abbracciando d'un sol colpo d'occhio tutte le gradazioni della scala vegetale del globo. Questa scala, queste gradazioni variano naturalmente da un versante all'altro, dall'una all'altra sezione; cosicchè, mentre nella zona più prossima all'equatore le foreste tropicali guadagnano qualche volta oltre a duemila e cinquecento metri sul livello del mare, altrove si mantengono, invece, dentro un limite di molto più basso. Ma può dirsi in genere che le palme gigantesche, le muse paradisiache, le eliconie, le canne da zucchero, il caffè, la vaniglia, l'albero del cioccolatte ed infinite altre piante, che sfoggiano al sole le loro foglie, i loro fiori, i loro frutti deliziosi, che dànno i balsami più dolci, le essenze più profumate, le tinture più vivaci e più squisite, prosperano mirabilmente fino a circa un chilometro di altezza media. Ed è dentro questa regione che strisciano i rettili più velenosi e s'attorcigliano i mostruosi boa; le acque vi sono infestate dai caimani, le caverne dai giaguari e dai puma, gli alberi da scimmie, da pappagalli d'ogni grossezza e colore, l'aria da nuvole d'insetti. Ma superiormente ad essa fino a circa tremila metri, dove più dove meno, s'innalza la patria delle felci arborescenti e delle foreste di quinquina, la patria dei tapiri, degli orsi, dei pecari, dei grandi cervi andini. I cereali d'Europa e il granturco d'America, i frutteti e i boschi di querce, i giardini e le praterie vi si succedono in ogni direzione, senza, però, escludere la cultura di qualcuna delle piante tropicali, specialmente nei luoghi meno alti e meglio soleggiati. Per quei pendii, su quei pianori, lungo quelle valli maestose vivono molti popoli, cui l'elevazione preserva dallo sfibramento che non manca giammai di cogliere quanti eleggono a propria dimora la zona equatoriale. E v'hanno città che si allietano d'ogni comodo e d'ogni lusso della vita, con università, biblioteche, istituti civili, militari, religiosi, ad altezze superiori alla vetta del Gran Sasso d'Italia, che è la più eccelsa di tutto l'Apennino; come più in su v'hanno villaggi e miniere lavorate ad elevazioni pari e forse anche maggiori che non la cima del monte Bianco, la più sublime delle nostre Alpi (1). Gli alberi d'alto fusto terminano, però, molto più in basso, succedendo loro immediatamente gli arbusti, i cespugli, le piante nane e rampicanti, che non cessano prima di quattromila metri per quindi dar luogo alle graminacee erbose, ultimo rifugio ai branchi d'alpacas, ai guanachi, alle vigogne, dal momento che il lama non si rinviene più ormai se non allo stato di domestichezza. Ma bentosto coll'aumentare dell'al-

(1) V. STEIMANN, *Sur la structure géolog. des Cordillères de l'Amérique du Sud*, nota inserita nel rendiconto de' lavori presentati nell'ottobre del 1886 alla Società Elvetica di Scienze naturali.

(1) V. SOMMERVILLE M., *Geogr. fisica*, ediz. ital., vol. I, pag. 148.

Digitized by Google

titudine scompare finalmente anche questa vegetazione d'ordine inferiore, e si mostrano a un tratto gli spaventosi dirupi bruni, o giallastri, o rosseggianti, affatto nudi o appena rivestiti qua e là da muschi e da licheni, che a poco a poco vanno a morire sotto il bianco mantello della neve eterna. È la parte più desolata della regione dei *paramos*, dove il silenzio e la solitudine non sono turbati se non dal boato dei vicini crateri, dallo scoppio della folgore, che deve rintronare per le valli sottostanti, o dal grido vittorioso dei condor, cui le ali poderose consentono, forse, librarsi anche al di là dei limiti degli sconvolgimenti atmosferici.

Indipendentemente da questa cordigliera delle Ande, e affatto isolati e indipendenti anche fra loro, appartengono all'America del Sud altri due sistemi orografici secondarî, che in certo qual modo ne completano la architettura continentale, come la catena degli Allegani determina in parte lo sviluppo dell' America del Nord. Se non che, il primo e più settentrionale di questi sistemi, conosciuto col nome generico di Parima, non segue punto la consueta direzione nel senso dei meridiani, tanto caratteristica nei sollevamenti del nuovo mondo; ma si allarga da ponente a levante per tutta la Guaiana, senza che possa convenirgli nemmeno la qualifica di « serra » e molto meno di « catena », come per l'addietro nei libri e nelle rappresentazioni cartografiche veniva designato.

Fig. 212. — Puma (*Felis concolor*), Nandu (*Rhea Darwinii*), Auchenia (*Auchenia Huanaco*)

Oggi, infatti, dopo le più recenti esplorazioni, per quanto ne siano tuttora limitati gli studî e la conoscenza, non è più permesso

Digitized by Google

di considerarlo altrimenti che quale un altopiano di mediocre elevazione, la più parte formato di schisti cristallini e di rocce eruttive, coperto da erbe, da canneti, da boschi, o sepolto per grandi estensioni sotto le vergini foreste impenetrabili o, per lo meno, finora impenetrate. E lungi dal distendersi come una catena continua, esso non comprende altro che un insieme confuso di monti e di gruppi spezzati, di terrazze, di ondulazioni e di valli irregolarissime, non dominate mai da una vetta poderosa, mai da uno di quei colossi che attraggono tanto imperiosamente l'attenzione del viaggiatore e del geografo. Anzi, i sollevamenti bruschi di terreno, i trapassi scoscesi dalla pianura alla montagna, non sembra vi si debbano incontrare se non assai raramente, e i dati finora posseduti sulla contrada più orientale, possono tutt'al più riferirsi a ineguaglianze di livello, la cui media elevazione di circa duecento metri è superata in un solo punto, che tuttavia non giunge nemmeno al doppio di detta altezza (1). Poi i mamelloni di granito, le piramidi, gli ammassi più o meno informi, più o meno grotteschi di rocce metamorfiche, sembra vadano man mano aumentando di volume e di numero, finchè a circa 5° di lat. N. e 61° di long. O. s'erge il Roraima (2600^{m}.) donde si staccano i monti di Rincote che si prolungano a NO. E quello il gruppo maggiore della così detta serra di Pacaraima, sotto il cui nome non è più possibile comprendere la sezione centrale dell'altopiano e del sistema orografico del quale ci veniamo occupando, mancandole quella unità, quella continuità, tutti quei caratteri, insomma, che potrebbero darle diritto alla qualificazione di serra.

Più ad occidente i sollevamenti non sono disseminati, sparpagliati meno disordinatamente, a schienali montani, a crine di rocce gigantesche, nude, brulle, spezzate, ora divise fra loro da avvallamenti, ora sprofondate in una depressione, ora perdute, isolate in mezzo a vaste pianure selvose. I punti culminanti, i rialzi più poderosi, ma distribuiti anch' essi con grande irregolarità, sembrano, pertanto, sollevarsi nella sezione occidentale entro la regione sorgentifera e la massima curva dell'alto corso dell'Orinoco. È là, infatti, che vien segnalata la serra di Maraguaca, un cui cerro dicesi toccare a 2508 metri; è là che si distende la vera serra di Parima da SE. a NO. con crine che a volte superano i mille e ottocento metri; è là che, al di sopra delle nubi, s'erge la cresta del Duida (2474^{m}.), « la montagna il cui aspetto presenta una delle scene più imponenti che la natura spieghi sotto i tropici » (1). Posto circa sotto il 3° parallelo settentrionale a 66° di long. O., coi fianchi quasi tagliati a perpendicolo dalla parte prospiciente sull'Orinoco, colla vetta nuda e rocciosa, mentre le falde si sprofondano e si perdono sotto le foreste, esso colpisce di ammirazione il viaggiatore che, discendendo il gran fiume, lo vede dominare lungamente sull'orizzonte. E poco meno elevato è il cerro di Yapacana, posto anch'esso ed isolato sul versante occidentale del Parima, e quello del Yamari (2258^{m}.) che è come il nucleo donde si sviluppa la serra di Mapichi sulla destra del rio Ventuari. Degli altri cerri, degli altri minori sollevamenti, sparsi da per tutto, non è qui il caso di ragionare; anzi, non sarebbe forse nemmeno possibile il farlo, a meno che non ci volessimo limitare a riprodurre una lista di nomi aridissima e forse anco inesatta, certo incompleta, in attesa di nuovi studî e di nuove ricerche.

Ben più vasto del precedente è l'altro sistema orografico secondario dell'America del Sud, il quale ne riempie e ne sviluppa la parte più avanzata verso l'Atlantico, che è quanto dire circa un sesto dell'intero continente. Ma nè esso è generalmente molto meglio esplorato, nè complessivamente meglio conosciuto; e nonostante i viaggi e le pubblicazioni, onde tutta la regione da esso dominata venne fatta segno negli ultimi decennî, vi si nascondono ancora vaste contrade, che non furono mai premute dal piede di un bianco e molto meno da quello di un geografo. Per lo che ci sembra appena necessario il soggiungere, come le descrizioni metodiche, le rappresentazioni cartografiche, intese a ricongiungere, a disporre più o meno simmetricamente i gruppi e le catene di monti, le ondulazioni di colline e gli avvallamenti, gli spartiacque e i versanti, siano quasi tutte più o meno arbitrarie; e come non possano perciò dare altro che un'idea molto vaga, moltissimo scorretta della regione in generale e de' suoi sollevamenti orografici in particolare. Il nostro Balbi, ad esempio, ve ne distingueva tre principalissimi, diretti da mezzogiorno a settentrione, ma con

(1) V. Brown Ch. and Sawkings J. G, *Reports on the physical, descriptive and economic geology of British Guiana*, Londra 1875 (con carta).

(1) Humboldt (*Tableaux de la Nature*) gli assegna 2667 m. d'altezza.

Digitized by Google

diverse inclinazioni e diramazioni; e nemmeno oggi mancano degli scrittori che lo seguono nell' esporre a quel modo i tratti generali di quel sistema (1). Altri vi scorgeva nettamente la figura di una *V* (2); altri, come il Dussieux, quella di un *Y* gigantesco, e la rappresentazione parve tanto rispondente al vero e tanto efficace che non si vide mai disegnata più mostruosamente la penultima lettera dell'alfabeto (3). Altri, finalmente, colla scorta del Lavallée e colla singolare ispirazione o meglio colla ostinatezza di chi vuol rinvenire un sistema di monti o almeno di colline in ogni spartiacque, si credettero e si credono tuttora autorizzati a segnalare una *catena centrale*, una serie di alture che dal cerro di Potosi nelle Ande boliviane s'ha da svolgere — serpeggiando, ricurvandosi a nodi, a gruppi, a contrafforti — nientemeno che sino al capo San Rocco (4).

Nel trattare delle singole contrade in rapporto co'dominii politici, ne'quali è ripartita l'America del Sud, tenteremo anche noi di de-

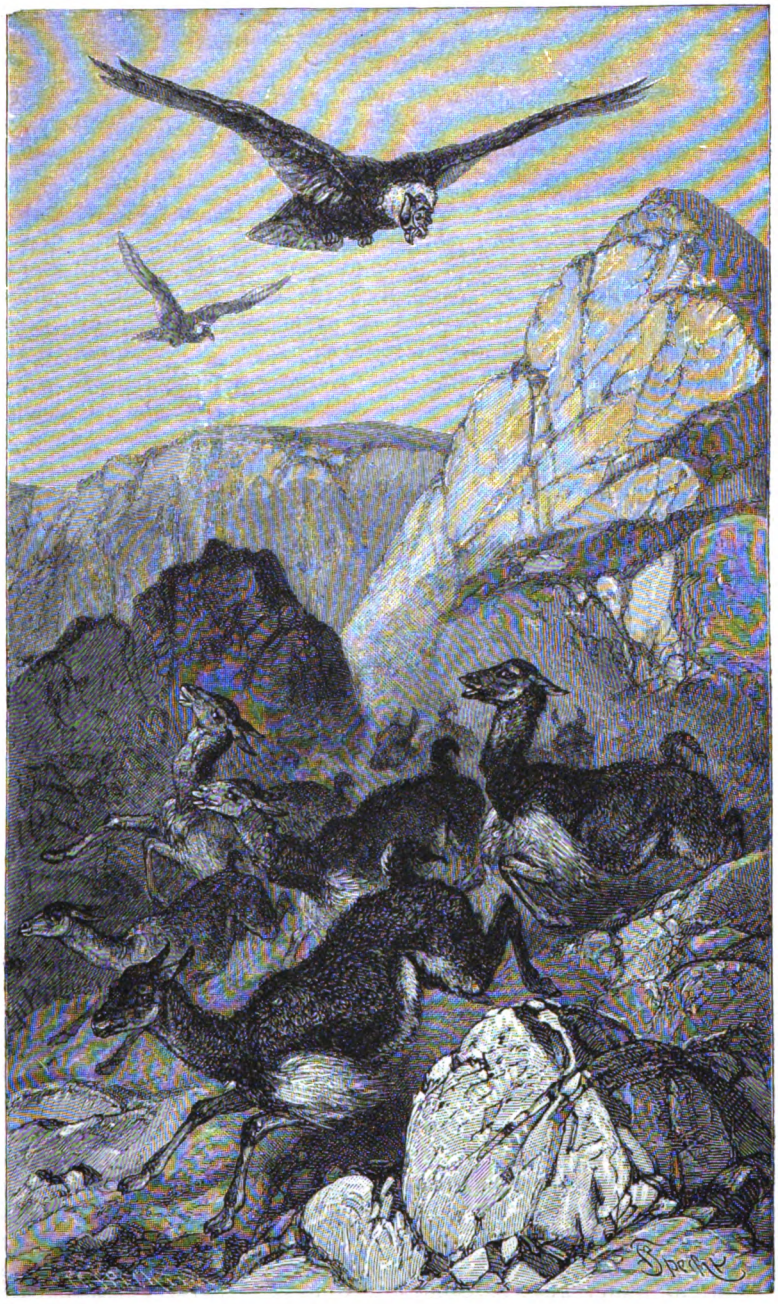


Fig. 213. — Condor e gazzelle.

(1) Veggasi, ad esempio, il Vogel, op. cit., vol. III, pag. 29 e seg.

(2) Bevan, *Manuale di geogr. moderna*, trad. ital., Firenze 1872, pag. 725.

(3) V. Dussieux, nell'*Atlas General*, nonchè ne' diversi atlanti minori estratti da esso, e nelle sue molteplici opere geografiche.

(4) Dal cerro di Potosi questa *catena* continua dovrebbe procedere allungandosi fra il ramo più settentrionale del Pilcomayo e il corso del Guapai (alto Mamore). Poi dovrebbe attraversare, sia pure con leggieri rilievi, i llanos dei Chiquitos e, dirigendosi a NE., raggiungere la serra brasiliana di Campos Parexis. Gitterebbe allora una cordigliera Geral tra il Guapore e il Tapajos, e nello sviluppo principale prenderebbe un nome anche più generale di serra dos Vertentes. In seguito, gittando sempre nuovi contrafforti da una parte e dall'altra, ma specialmente fra i tributari dell'Amazzone, piegherebbe a N. colle serre Tabatinga, Duro, Gorguelha, Piauhy, Irmaos e Vermelha con un ramo della quale, finalmente, giungerebbe appunto al capo San Rocco.

Digitized by Google

lineare la plastica di questa regione, la cui minuta descrizione sarebbe qui troppo fuor di luogo, oltrechè c' impegnerebbe innanzi tempo in troppe particolarità, indispensabili anche alla sua conoscenza complessiva quale ci è consentita dalle odierne esplorazioni. Ma non possiamo sin da ora dispensarci dal premettere come essa, lungi dall'essere costituita da un insieme di montagne, da un unico sistema orografico continuo, con diramazioni e dipendenze proprie e ben determinate, vada piuttosto riguardata come un altopiano, o come un ammasso, una serie di altipiani, più o meno addossati gli uni agli altri, sino a quello occidentale del Matto Grosso, aventi una media elevazione da 300 a 1000 metri, secondo le varie contrade (1) e sormontati talvolta da qualche cresta o rialzo di maggior considerazione. Solo i torrenti, i rivi innumerevoli e i più poderosi fiumi, che l'attraversano in ogni senso, sono riusciti colle secolari denudazioni, quasi diremmo, a scolpirli in un luogo, a scavarli profondamente in un altro, ad aprirvi una quantità di valli più o meno larghe, più o meno lunghe, ad accidentarli, insomma, così da conferir loro come un aspetto montagnoso. E a sostegno di questa asserzione, tra gli osservatori che han potuto e saputo meglio sorprendere la natura nel suo lento e continuo lavoro geologico, tra gli scrittori che attribuiscono l'odierna conformazione orografica di questi sollevamenti alla potenza distruttiva delle acque, tanto fortemente attivata da un'atmosfera umida e calda, ci basti ricordare il dottissimo Tschudi, che pervenne così bene a constatare come la loro azione prosegua anche al presente a determinare certi rapidi cambiamenti di superficie. La sovrabbondante umidità notturna, di cui tutto è impregnato, alternandosi colla torrida temperatura diurna, intacca, secondo il citato autore, così potentemente le rocce che nemmeno le più dure possono resistere alla perenne dissoluzione. Le masse d'acqua diluviali, che per mesi e mesi di ciascun anno cadono sul suolo, lavano e trascinano i prodotti delle antecedenti disgregazioni, scoprendo in tal modo all'azione corrosiva di quell'atmosfera sempre de' nuovi strati da logorare. Più questi sono inclinati e denudati, più i cambiamenti nella plastica e nella conformazione sono rapidi e profondi; e basta spesso una causa apparentemente così debole, perchè, in uno spazio di tempo relativamente breve, vengano scavate valli di erosione considerevolissime. In quella regione, soggiunge il Liais (1), fra quegli altipiani si son veduti de' burroni lunghi seicento metri per cento di larghezza formarsi in meno di quarant'anni!

Questa e non altra è la probabile origine delle innumerevoli serre minuziosamente segnate nelle rappresentazioni cartografiche e tutte distinte le une dalle altre con nomi locali che figurano in una carta, mancano in un'altra, o sono diversamente denominate secondo i diversi autori. I veri monti, tuttavia, i tratti più salienti dell' antica architettura continentale, non possono mancarvi di certo; ma i sollevamenti, che sembrano degni davvero di portare quel nome, s'incontrano soltanto nella parte più orientale e nel centro della regione, dove si rinviene il suo spartiacque principale e donde i rami sorgivi del Parana, del Tocantins, del San Francisco volgono in così opposte direzioni. Si possono quindi comprendere in due massimi sistemi, affatto distinti l'uno dall'altro e il primo dei quali, a cominciare dal trentesimo parallelo australe, si allunga da SO. a NE., accompagnando dapprima e a volte determinando lo sviluppo della costa americana così da meritarsi il nome generico di serra do Mar. Ma anche questa, come vedremo a suo luogo, è variamente risuddivisa e diversamente denominata nelle sue parti, nello stesso tempo che costituirebbe come l'orlo dell'altopiano verso l'Atlantico. Dalle sue vette prospicienti sull'oceano il suolo si va, infatti, abbassando più o meno sensibilmente verso l'interno; mentre esternamente, cioè a dire verso la costa, si protendono degli sproni che col loro contorno accidentato, colle verdi conche racchiuse fra l'uno e l'altro, colle frequenti balze e i picchi arditissimi dan luogo a un paesaggio, a un panorama de' più svariati e grandiosi del globo. Parallelamente ad essa, e sotto il 23° circa di latitudine, si sviluppa, inoltre, verso l'interno la catena di Mantiqueira, che è poi continuata da quella detta do Espinhaço e che nell'Itatiaya (2712^{m}.) forma, secondo ogni probabilità, la vetta culminante di tutta la regione. Il secondo sistema, invece, quello che il Derby comprende sotto il nome generico di monti interni od occidentali, è costituito dal massimo gruppo de' Pireneos, del Goyaz e dai monti che più o meno direttamente ne dipendono, gruppo arditamente paragonato

(1) V. Derby, *The physical feactures of Brasil* in « Science », vol. V, 1885, pag. 273.

(1) V. *Climat, geologie etc. du Brasil*, Parigi, 1872.

Digitized by Google

dal Ward (1) ad una grande isola emersa da un mare di gres e che le acque han denudata, lasciando scoperte le rocce metamorfiche onde si compone.

Ai tre massimi sistemi di sollevamenti, che sinora abbiamo tentato di descrivere ne' loro tratti più generali, corrispondono, nella conformazione verticale del continente sud-americano, tre massime depressioni comprese appunto fra l'uno e l'altro di essi e, nondimeno, comunicanti fra loro, o appena separate da impercettibili rigonfiamenti del suolo. Così, ad esempio, la più settentrionale, che si stende fra la sezione delle Ande colombiane da una parte e gli altipiani e i monti della Guaiana dall'altra, penetra perfettamente livellata nella depressione che al di qua e al di là della linea equinoziale si allarga dai suddetti sollevamenti a quelli del Brasile e alle Ande del Perù e della Bolivia. Così quella che s'inclina e quindi si spiana sul versante atlantico della cordigliera chilena, è separata dalla precedente soltanto dall'avvallamento che intercede fra le ondulazioni del Matto Grosso e gli ultimi sproni della serra di Cochabamba. Questo secondo avvallamento, questa pianura allungata fra l'una e l'altra depressione, doveva, anzi, durante l'epoca cretacea, essere invasa dai flutti del mare. Si trovava là quel canale, quello stretto onde erano messi in comunicazione i due mediterranei che avevano sommerso il continente e che nell'epoca geologica successiva si andarono ritirando per lasciare allo scoperto le sterminate distese di territorî quasi livellati come l'oceano.

Checchè sia di ciò, non v'ha dubbio che ciascuna delle tre massime depressioni surricordate ha fisonomia e caratteri proprî non solamente per la posizione in cui si sviluppano e per la maggiore o minore ampiezza nel senso della latitudine e della longitudine, sì pure perchè corrispondono a tre distinti bacini, percorsi da tre dei più poderosi fiumi, che solchino la superficie del nostro pianeta. Quella settentrionale, infatti, che, come abbiamo testè avvertito, s'abbassa a levante delle cordigliere della Colombia, costituisce il bacino dell'Orinoco e, sebbene vasta poco meno che tre volte il regno d'Italia, misura appena un ottavo dell'area di quella intermedia, che forma il bacino del rio delle Amazzoni e che si distende per circa sette milioni di chilometri quadrati: vale a dire oltre il doppio di quanto è grande la depressione più meridionale, cui ne vengono assegnati circa tre milioni e trecentomila e che è percorsa dal Paranà, dal Paraguay, dall'Uruguay, da tutto il sistema fluviale, insomma, onde si forma il così detto estuario del rio della Plata.

Ed è appunto per intrattenerci opportunamente intorno all'aspetto e ai caratteri di ciascuna di esse che ora ci facciamo, innanzi tutto, a descrivere il corso, i tributarî, il regime, i principali momenti, insomma, di ciascuna dalle riviere testè ricordate, cominciando dall'Orinoco, da questo fiume che pure avendo una lunghezza di oltre duemila chilometri, ha, tuttavia, la foce relativamente così poco lontana dalle scaturigini da lasciar fantasticare a qualche geografo l'immagine di un serpente che tenti mordersi la coda. E, ad ogni modo, notevole lo sviluppo spirale del suo corso e quel ricurvarsi che fa, nella prima e seconda parte di questo, a guisa di semicerchio per poi procedere a levante e, finalmente, ritrovarsi a pochi gradi soltanto dal meridiano sotto cui trascorrono i suoi rami sorgivi. Come pure ci affrettiamo ad avvertire sin d'ora che la regione, dove questi si formano, è tuttavia così inesplorata da non poterli segnalare altrimenti che con una certa approssimazione.

Già Alessandro di Humboldt, in compagnia del Bonpland, erasi spinto fino ad Esmeralda, una stazione prossima all'uscita dell'alto Orinoco dalla regione montuosa (1), quando nel 1839 l'eminente naturalista viaggiatore Roberto Schomburgk, seguendo un cammino dei più ardui per penetrare nella parte meno conosciuta del continente, e cioè inoltrandosi attraverso gli altipiani e le foreste della Guaiana, lo raggiunse a un centinaio di chilometri più a monte, vale a dire nella contrada del Padamo, uno dei suoi primi tributarî di destra (2). Non fu tuttavolta possibile riportare da queste esplorazioni se non la notizia che il fiume formava superiormente una specie di cateratta, un *raudal*, come colà si addimandano certi slivelli determinati dagli aspri e rocciosi scoscendimenti del suolo. Era questo il famoso raudal dos Guaharibos, visitato anche da altri viaggiatori e specialmente dal Diaz de la Fuente, che tentò invano di ar-

(1) V. Hartt F., *Scientific results of a journey in Brasil*, Boston 1870.

(1) V. *Tableaux de la Nature*, ediz. di Parigi, pag. 290.

(2) V. lo stesso Schomburgk, *Reisen in Guaiana*, pag. 448.

Digitized by Google

rampicarsi sui perpendicolari dirupi, onde è formato, come di proseguire per altra via la scoperta sino alla vera sorgente (1). E nondimeno questa si trova molto più a levante nella contrada che si solleva tra il 2° e il 3° di lat. N., poco al di là del sessantaquattresimo meridiano. Nè sembra che in quel tratto l'Orinoco raccolga poco volume d'acqua, dal momento che alla imboccatura del suddetto Padamo, e sia pure dopo la confluenza del Mayaca, altro suo tributario di sinistra, esso misura già una larghezza media di 250 metri, che va man mano crescendo, quando il fiume prosegue per lambir quasi le falde del Duida e cominciare quella serie di meandri, colla quale si dirige a NO. Se non che, allora, appunto perchè si espande in un letto troppo largo e troppo tormentato da scogliere, esso è da per tutto poco profondo, per quanto in certi canali vada acquistando una considerevole rapidità. Oltredichè parecchi chilometri a valle di Esmeralda, esso presenta uno dei fenomeni più curiosi, cui possa dar luogo il regime di un fiume, e che presentito dallo stesso La Condamine, messo in dubbio dal Buache, uno dei più dotti, ma anche dei più pertinaci geografi a sistema del secolo scorso, fu finalmente verificato dall'Humboldt nella sua lunga e gloriosa peregrinazione per l'interno dell'America meridionale. Vogliamo alludere alla famosa biforcazione dell'Orinoco, per cui una parte delle sue acque si dirige a SO. colmando l'alveo del Cassiquiare, una riviera perfettamente navigabile quasi tutto l'anno e tributaria del rio Negro. Essendo questo a sua volta tributario del Rio delle Amazzoni, è chiaro che per tal modo si ha un magnifico canale naturale di comunicazione dall'uno all'altro dei suddetti massimi fiumi, e che le acque, sfuggite al primo di essi, non debbono giungere all'Atlantico senza compiere, come vedremo più innanzi, un giro molto più lungo di quello cui parevano destinate.

Le altre, invece, le quali si mantengono nell'alveo che è loro, diremmo quasi, più proprio e più naturale, proseguono nella direzione di NO., man mano ingrossando per la discesa di brevi, ma numerosi tributari, sinchè, oltrepassato appena il 4° parallelo e volgendo da levante a ponente, raddoppiano addirittura il loro volume per il concorso di un confluente di destra, il Ventuari, e di uno di sinistra, l'Atabapo. Il primo di questi raccoglie un gran numero di subaffluenti che scorrono più o meno ignorati per le foreste della Guaiana; mentre il secondo proviene da mezzogiorno e per poco non diventa subaffluente esso stesso, scaricandosi, invece che direttamente nell'Orinoco, nel letto di uno de' maggiori tributarî di questo. La sua foce va, infatti, confusa con quella del Guaviare, che, disceso dalla cordigliera di Suma Paz, porta superiormente il nome di Guayabero, o di Lesseps, come ebbe a denominarlo il Crevaux, e forma qualche *raudal*, o rapida, sommamente pittoresca. Rafforzato in seguito dall'Inirida, suo tributario di destra, il Guaviare meritò persino di essere creduto per qualche tempo il ramo più ricco e più importante di tutto il sistema fluviale di cui ci veniamo occupando (1). È certo, ad ogni modo, che tanto la natura del suolo, quanto la impetuosa accessione di questa lunghissima riviera, fanno sì che l'Orinoco volga a un tratto e bruscamente verso settentrione per cercarvi un deflusso in un letto incassato da rocce gigantesche e, quasi da per tutto, sparso di veri arcipelaghi d'isolotti e di scogli, sinchè, dopo la confluenza del Vichoda, il suo corso precipita in una serie di rapide e di piccoli salti, che si succedono gli uni agli altri simili a gradini. I più celebrati di tutti sono, però, i così detti raudales di Maipure e d'Atures, il primo de' quali trovasi presso al parallelo di 5° 37', dove basta uno slivello di otto o dieci metri perchè il fiume si trasformi in un ammasso di bianca spuma lungo il percorso di parecchi chilometri. « Dal mezzo de' flutti s'ergono dirupi neri come il ferro e simili a torri diroccate. Ogn'isolotto, ogni pietra porta degli alberi dai rami vigorosi, e una densa nube di vapori va perennemente ondeggiando al disopra.... Quando alla sera gli ardenti raggi del sole vanno a frangersi contro l'umida nebbia, gli effetti di luce producono un magico spettacolo di archi variopinti che compaiono e scompaiono volta a volta.... All'intorno, sui dossi scoperti delle rocce, le acque rumoreggianti hanno ammassato, durante la lunga stagione piovosa, delle isole di terra vegetale. Ornate di melastome e di drosere, di felci e di mimose dalle foglie argentate, queste isole formano de' letti di fiori in mezzo

(1) Nel « Boll. della Soc. geogr. ital. », anno 1887, si contengono alcune lettere di E. STRADELLI, relative alla scoperta che di questa sorgente pretenderebbe avere fatta il viaggiatore CHAFFANJON.

(1) La più esatta ricognizione del Guaviare venne intrapresa e compiuta da GIULIO CREVAUX (v. « Tour du monde », ann. 1882, 1.° semes., pag. 211 e seg.) delle cui esplorazioni avremo a occuparci anche in seguito, e quella dell'Inirida da FEDERICO MONTELIEU, che ne determinava diligentemente il corso fino dal 1872.

Digitized by Google

Fig. 214. — Passaggio di un « raudal ».

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

alle scogliere nude e desolate. Esse risvegliano nell'anima dell'Europeo il ricordo di que' blocchi di granito, che gli abitanti delle Alpi chiamano *courtils* e che ammantati di fiori s'ergono solitarii in mezzo ai ghiacciai della Savoia » (1). Del rimanente, queste isole e queste scogliere colmano siffattamente il letto del fiume che, per quanto le due sponde non distino l'una dall'altra meno di due chilometri e mezzo, spesso non vi si rinvengono aperti se non de' canali di appena sei o sette metri di larghezza. Ciascuna roccia, poi, che forma i gradini del raudal, ha un nome particolare e « finchè esse non hanno più di 70 a 90 centimetri d'altezza, i naturali del paese non paventano punto di abbandonarsi co' loro canotti alla corrente; ma per rimontarla si servono di una corda che con molti sforzi raccomandano ai denti degli scogli, irti al disopra delle onde, per poi tirare a sè l'imbarcazione che in quel penoso lavoro non di rado si capovolge o si colma d'acqua. A volte, e a dir vero è l'unico accidente che temano gl'indigeni, il canotto va a battere contro le pietre.

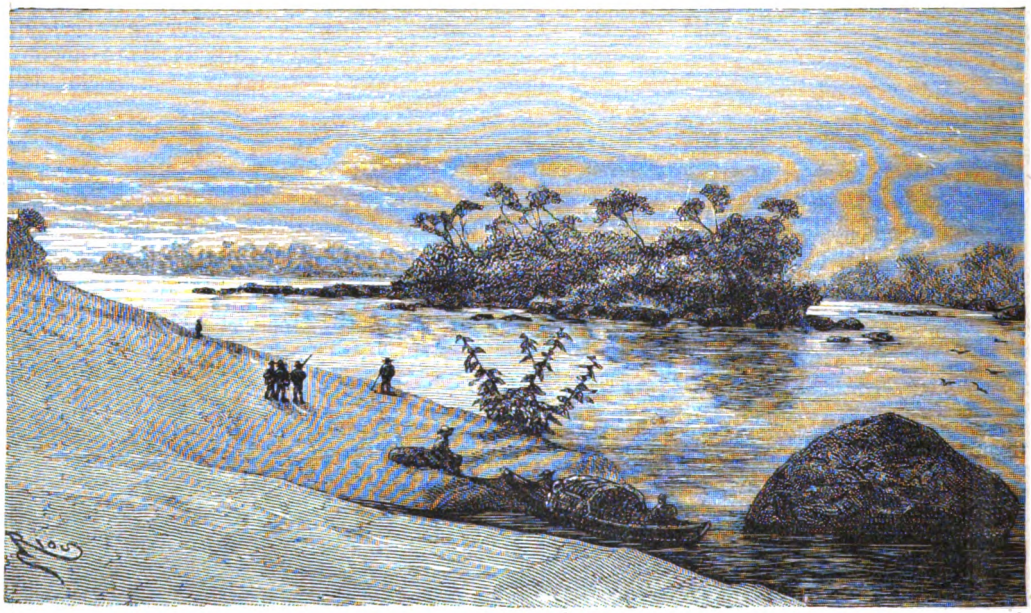


Fig. 215. — Il salto di Maipure.

Allora col corpo tutto insanguinato, essi lottano arditamente per sfuggire al moto vorticoso de' flutti e per riguadagnare a nuoto la riva » (2).

Affatto simile al precedente è il raudal d'Atures, inferiormente al quale il letto del fiume continua tuttavia a essere tormentato e chiuso da macigni che, quasi dighe naturali, sembra vogliano suddividerlo in tanti serbatoi. Uno di questi blocchi affatto isolato — detto dagli Indiani « pietra della pazienza » perchè al tempo delle magre i viaggiatori che rimontano la corrente sono spesso costretti a farvi una sosta di un paio di giorni — s'erge alla imboccatura del Meta, di questo grande tributario che, colle scaturigini fin sull'altopiano di Bogota, convoglia un volume d'acqua forse paragonabile a quello del nostro Danubio. E nondimeno, così per lunghezza come per navigabilità, esso ha un degno rivale in quell'altro poderoso tributario di sinistra che è l'Apure, ugualmente disceso dai pianori della cordigliera di Suma Paz e di Merida, ma ingrossato anche dai rivi del versante meridionale dei monti che costeggiano il mar delle Antille. E alla congiunzione di quest' ultima riviera che incomincia il corso inferiore dell'Orinoco, la cui direzione volge a un tratto verso levante e che non riceve più se non degli affluenti di secondaria importanza, come la Caura e il Caroni, i quali vi cadono alla destra dopo un corso rapidissimo attraverso le foreste della Guaiana. Ma ormai esso non misura meno di tre chilometri da una riva all'altra e non di rado

(1) V. Humboldt, *Tableaux de la Nature*, pag. 279 e seg.

(2) Humboldt, op. cit., pag. 278.

Digitized by Google

sorpassa anche i cinque chilometri. In un solo punto si restringe fino a 740 metri, e cioè poco al di qua del sessantaquattresimo meridiano, o più precisamente dove sorge la città di Angostura. « Nel mezzo di quello stretto s'innalza un cono di schisto anfibolico, i cui lati perpendicolari poggiano su delle rocce che nel periodo della magra emergono spezzate ed aspre. Questa *piedra del Medio*, siccome è detta, porta sulla nuda cima un piccolo albero cui le alluvioni non han potuto mai svellere: e ne' segni lasciati dal fiume decrescente, gli abitanti della città hanno un *orinocometro* naturale, indicante esattamente l'altezza delle diverse piene, come la giornaliera diminuzione delle acque. Le quali non sono mai riuscite a coprire totalmente il cono, da cui si conosce il massimo livello della loro elevazione, che nel periodo estivo è di 30 a 36 piedi (10 a 12 metri circa); altezza enorme se si considera la larghezza del fiume e la sua media profondità stimata quivi a circa 60 piedi. E, per conseguenza, enorme altresì la massa liquida che vi scorre e che al tempo del minor livello non ascende a meno di 240000 piedi cubici per secondo, volume eguale a quello portato dal Gange nelle sue escrescenze » (1).

Appena, dunque, sfuggita all'angusto passaggio, essa si espande di nuovo in un letto di quattro a cinquemila metri, per poi allargarsi anche di più sin dove, a circa duecento chilometri dall'Atlantico, comincia finalmente quella rete, quell'inestricabile labirinto di bracci e di canali, onde è formato e solcato il delta forse più gigantesco del nostro globo; in quanto che a differenza dell'Amazzone e del rio della Plata, che si scavano un estuario, l'Orinoco si va costruendo davanti alla imboccatura una barra sterminata, continuamente travolta e spostata dalla rapina delle sue acque. Anzi, perchè non superano se non di poco il livello dell'oceano, questa barra, questo delta e i bassipiani circostanti spesso vanno sommersi anche sotto i flutti marini, che nella loro furia, massime al tempo della magra fluviale, risalgono a qualche centinaio di miglia dentro terra. Ma nei periodi normali, dove più dove meno, i diversi rami di sbocco si distinguono perfettamente gli uni dagli altri, nonostante che vadano risuddividendosi e sparpagliandosi quanto più si avvicinano ai lembi estremi della spiaggia. Non meno di dieci fra essi, come le bocche di Manamo, di Cuicuina, di Macareo, di Mariusa, conservano bastante larghezza e profondità per ricevere anche i legni di grande portata; e il più meridionale di tutti, denominato « boca de Navios », astrazione fatta dagli enormi greti da cui è ostruito, è pervenuto, anzi, a scavarsi una foce di quasi novanta chilometri in larghezza. Tutte queste fiumane, poi, colle acque di un colore verdognolo o, dove rasentano le secche e i bassifondi, addirittura bianco-lattee, penetrano nell'Atlantico solcandone con mirabile contrasto la superficie di un azzurro d'indaco sino a grandissima distanza. Ma la maggiore di esse — dinanzi a cui l'immortale scopritore del nuovo mondo comprese di essere finalmente pervenuto a toccare la terraferma — non si confonde onninamente col mare, se non quando è travolta dalla corrente oceanica che passa al largo della Guaiana.

E per tal modo che il gran fiume compie la sua discesa dall'altezza di forse 1500 metri, cui sembrano elevarsi i pianori bagnati dalle sue scaturigini. Se non che alla biforcazione del Cassiquiare, esso scorre già in un letto che non è al di sopra di 270 metri dallo specchio dell'oceano, e da quel punto i suoi tortuosi meandri vanno serpeggiando per le distese di terreno, quasi perfettamente orizzontale, che formano la prima delle tre grandi depressioni da noi segnalate nell'America del Sud. Nessuna collina, nessun rialzo in quell'immenso vano! Solo qua e là s'incontrano alcuni vasti strati orizzontali, appena sensibilmente rilevati dalla superficie del suolo circostante e che per la loro forma tabulare meritarono appunto il nome di *mesas* (tavole). Forse essi non sono altro che antiche isole, o meglio le prime terre piatte e basse, lasciate allo scoperto da quel mare che invase per gran tempo il continente e i cui flutti ne sbozzarono, ne rosero i contorni singolarissimi, in niun luogo, però, tanto prominenti da turbare la straordinaria monotonia della

(1) V. Codazzi Agostino, *Resumen de la Geografia de Venezuela*, pag. 622 dell'ediz. di Parigi, 1841. — Abbiamo poi riferite le stesse parole di questo eminente esploratore e geografo italiano, perchè difficilmente si potrebbe citare una migliore autorità per quanto concerne la conoscenza non solamente della regione dell'Orinoco, ma di quasi tutta l'America meridionale al di qua dell'equatore. Nonostante le lodi e l'ammirazione che ebbero per lui l'Arago, il Boussingault e il sommo Humboldt, l'Italia lo ha quasi dimenticato. Ma chi si accingesse a scriverne la vita e a mostrare l'opera sua di esploratore e di scienziato, oltrechè pagherebbe un tributo di riconoscenza a questo grande italiano, che tenne alto il nome della patria quando questa era più infelice e depressa, preparerebbe uno dei capitoli più interessanti per la storia della geografia di qualunque luogo e di qualunque tempo. Fino ad oggi lo studio migliore, che siasi fatto intorno a questo nostro esploratore, è quello del tedesco Schumacher Her., inserito nel volume che ha per titolo: *Südamericanische Studien, drei Lebens- und Culturbilder*, Berlino, 1884.

Digitized by Google

pianura, o meglio della successione di pianure, di *llanos*, come queste vennero qualificate con parola castigliana. Senza i boschi e la esuberante vegetazione, onde è occupata tanta parte dei bacini del Mississippì e dell'incomparabile rio delle Amazzoni, che descriveremo fra breve, questi « llanos » spesso ricordano assai da vicino le savane dell' America settentrionale e le steppe asiatiche, stendendosi ovunque oltre i limiti dell'orizzonte, come gareggiassero coll'oceano per offrire la prova più sensibile della convessità della superficie terrestre.

Non sempre, tuttavia, si presentano sotto lo stesso aspetto, ed anzi qualche scrittore asserisce persino che, fra tutte le pianure del globo, sono essi che vanno soggetti alla più grande varietà, al contrasto più meraviglioso da una stagione all'altra (1). Coperti di folte erbe graminacee e ciperacee — tra le quali spiegano il fogliame delicato le sensitive ed altre mimose — per una parte dell'anno essi di-

Fig. 216. — Un ramo inferiore dell'Orinoco.

ventano pascoli ubertosissimi e vi scorrazzano a milioni cavalli e buoi, liberi affatto o appena sorvegliati da pochi pastori (*llaneros*). Ma trascorsi alcuni mesi e sotto l' influsso dei raggi verticali del sole, la terra s' indurisce, si contrae, si spacca, non altrimenti l'avesse scossa qualche violento terremoto, giusta l'affermazione di Alessandro Humboldt, il quale ci lasciò de' llanos una pittura magistrale cui è mestieri si riferisca chi non ha avuto la fortuna di vederli co' proprî occhi. Scomparsi i rivi, disseccati gli stagni, sotto il cui fango rappreso restano sepolti i coccodrilli e i boa colpiti come da letargo, le stesse erbe inaridiscono e cadono quasi incenerite, perchè da per tutto sia manifesto lo squallore e la morte. E da per tutto è un frequente turbinare di venti infuocati, che si scontrano, infuriano, imperversano, sollevando alla superficie del suolo immense nuvole di polvere. Avviluppati da queste nubi, cacciati dall'afa e dalla torrida temperatura diurna, tormentati da insetti e da vampiri, come furono chiamati certi mostruosi pipistrelli, agli armenti non resta altro rifugio che le prossimità dei grandi fiumi. È allora che i llanos colla loro desolazione ricordano le plaghe più desolate della terra; è allora che dalle rive dell'Orinoco ai

(1) V. Rêclus Elisée, op. cit. pag. 118.

Digitized by Google

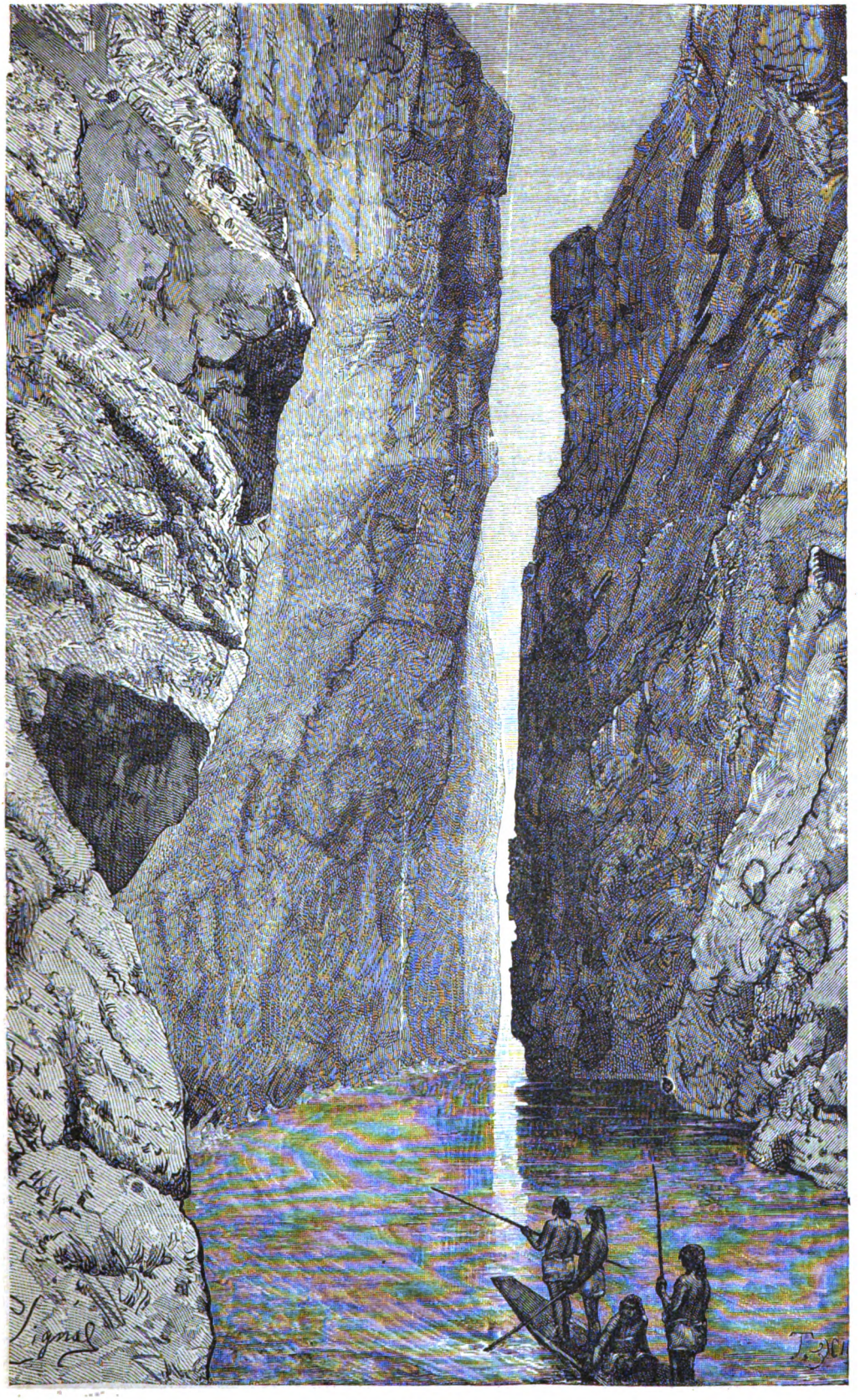


Fig. 217. — Pongo di Monseriche.

Digitized by Google

remoti sollevamenti della Colombia e della Venezuela, si ripete quasi lo spettacolo presentato dal Sahara e dal Gobi, i deserti più spaventosi dell'antico continente.

Ma finalmente anche questo periodo d'arsura e di miseria volge al suo termine e « all'azzurro cupo del cielo, rimasto così lungamente senza velo alcuno, succede una tinta più chiara. Delle nubi isolate, che da lontano somigliano a catene di monti, s'accumulano per la regione più prossima all'equatore: poi i vapori s'addensano come nebbia in ogni parte dell'orizzonte, mentre i lampi e i colpi di tuono annunziano da per tutto la pioggia vivificante. Ed ecco che la terra s'inumidisce di nuovo; ecco che nuovamente si copre di folte ed alte erbe.... I branchi di bestiame saltellano pe' piani dove, però, s'appiatta anche il giaguaro per precipitare coll'impeto di una tigre sugli animali di passaggio. Qualche volta (se si vuol credere ai nativi) in vicinanza de' pantani scorgonsi de' cumuli di fango elevarsi in forma di monticello; poi s'ode un rumore violento e la terra vien lanciata in alto come per lo scoppio di un piccolo vulcano. Chi conosce il fenomeno s'affretta a dileguarsi, perchè è un mostruoso serpente acquatico od un coccodrillo, che, alla prima onda di pioggia, si sveglia dalla morte apparente e sorge dalla sua tomba.... Intanto i fiumi straripano; una parte del deserto si trasforma in un vasto mare interno e le mandre co' loro puledri si ritirano sui luoghi più elevati. Ma ciascun giorno lo spazio asciutto si restringe, gli animali addossati gli uni agli altri, privi di pascolo, nuotano lungamente qua e là in cerca di un cattivo nutrimento, strappato all'estremità delle erbe che si elevano sopra le acque torbide e putrescenti. Molti puledri s'annegano, molti vengono sorpresi dal coccodrillo, che colla coda dentellata fracassa le loro ossa e quindi li divora. Spesso, anzi, si vedono cavalli e buoi, scampati alla voracità del rettile feroce, portar sulla pelle l'impronta dei suoi denti acuminati ». — Le quali osservazioni del grande esploratore alemanno s'applicano, già s'intende, ai soli llanos dell'Orinoco, dell'Apure, del Meta, del Guaviare; giacchè non mancherà occasione per avvertire che nell'America del Sud portano il nome generico di llanos anche altre pianure, comprese in altri bacini fluviali e che presentano aspetto e caratteri affatto differenti. Avvertiamo, inoltre, che il quadro lasciatoci da lui circa la vegetazione arborea della steppa sconfinata, va in oggi alquanto modificato nel senso che le *maurizie* ed altre palme benefiche, le quali al tempo del suo viaggio non s'incontravano se non troppo raramente, sono dipoi venute estendendo abbastanza considerevolmente il loro dominio. Lo spettacolo di un orizzonte senza ostacoli — osserva un altro esploratore — e di un oceano di sole erbe, non si presenta più ormai se non nella regione al di là dell'Apure. Per le steppe venezuelane più orientali, invece, s'incontrano persino de' boschi, che tuttavia in quella distesa di verde hanno la stessa proporzione delle isole rispetto alla superficie del mare (1).

Le dimensioni del fiume designato col nome generico di rio delle Amazzoni, sono talmente superiori a quelle degli altri fiumi della terra, ed assumono proporzioni tali da non riuscire forse possibile di abbracciarne l'insieme altrimenti che considerandolo, innanzi tutto, nelle tre parti, superiore, media, e inferiore del suo corso, corrispondenti ciascuna a un nome più o meno ben definito e distinto. Nella prima, che si potrebbe far terminare alla congiunzione del rio Napo, indipendentemente dalle varie denominazioni dei molteplici tributari onde si va formando, esso più propriamente è detto Marañon (Marañao nell'ortografia portoghese), nome che, senza dubbio, fu fatto conoscere in Europa da Yanez Pinzon (2). A designarlo fra le varie tribù indiane, quando ancora gli Europei non erano intervenuti a cambiare la storia e in gran parte anche la geografia del nuovo mondo, servivano altresì le qualifiche di Paranaguassu o « Gran Fiume », di Tunguragua e Paranatinga o « Re delle acque ». Nel corso medio, che più comunemente si suol limitare alla congiunzione del rio Negro o tutt'al più del Madeira, il nome di rio dos Solimões, o Sorimões, figurò lungamente nelle carte e nelle relazioni de' viaggiatori che parlavano di certe

(1) V. Sachs Carl, *Aus den Llanos, Schilderung einer wissenschaftlichen Reise nach Venezuela*, Berlino 1878. — Sulla vegetazione e sull'aspetto de' llanos, merita, inoltre, di essere consultato anche il libro di Ramon Paez, *Wild Scenes in South America, or Life in the Llanos*, etc., Nuova York, 1863.

(2) Si è detto e ripetuto che quando nel 1500 questo navigatore vide primamente l'estuario del gran fiume esclamasse: *Mare an non?* (è mare o no?) e che questa e non altra dovesse essere l'origine del nome esteso poi a tutta la riviera. A noi parrebbe più verosimile che vi entrasse per qualche cosa la parola maraña o « grande foresta » e, ad ogni modo, in fatto di nomi geografici son già troppe le *freddure*, o facezie etimologiche, per accettare anche quella attribuita al Pinzon.

Digitized by Google

tribù omonime, espertissime nel preparare un terribile veleno (1). Ma ora è stato semplicemente sostituito da quello così poco appropriato di « Alto Amazzonas » per distinguerlo dal rio delle Amazzoni, come più particolarmente si addimanda il corso inferiore da una leggenda che risale alle prime esplorazioni intraprese dagli Spagnoli nell'interno del continente. Narrasi, infatti, come Francesco Orellana, il celebre « conquistador » che nel 1541 primo lo discese fino all'Atlantico, ebbe ad incontrarvi e a combattere delle nazioni di donne guerriere, armate d'arco e di frecce, come quelle cantate da Eschilo e da Omero. Ma per quanto Humboldt abbia dichiarato al racconto del venturiero spagnolo non mancare qualche fondamento di verità (2), si preferisce piuttosto ripetere che molto probabilmente la favola delle Amazzoni può essergli stata suggerita dal nome indigeno di *Amassona* o « distruttore di canotti », allusivo alla violenza delle acque del fiume.

Del resto, non è delle sue varie denominazioni antiche o recenti, parziali o generali che dobbiamo occuparci qui più lungamente, avendo innanzi a noi un quesito d'importanza molto maggiore, come quello che riguarda la lunghezza e il volume de'rivi onde è formato il suo corso superiore, e perciò anche la determinazione della sua vera sorgente. Perchè è avvenuto per l'Amazzone quello che per molti dei fiumi, tanto dell'antico quanto del nuovo continente: vale a dire che a designarne il ramo principale hanno contribuito circostanze senza fondamento alcuno sulla verità e sull'esattezza de'fatti fisici. Quando primamente gli Spagnoli pervennero a guadagnare le valli e i pianori delle Ande peruane, trovarono, infatti, che il nome di Marañon, appreso dal surricordato compagno di Cristoforo Colombo alla foce del gran fiume, veniva ripetuto e applicato dagl' Indiani anche al Tunguragua, che poco dopo si riconobbe esserne uno de' rami superiori (3). E bastò questo perchè dopo d'allora esso venisse sempre segnalato qual ramo principale, mentre la sua lunghezza e il suo volume lo designerebbero nè più nè meno che come un affluente dell' Ucayali. La sua scaturigine, infatti, è a circa 10° 3' di latit. S., mentre l'Apurimac, il ramo sorgivo più lungo di questo secondo fiume, esce da una piccola conca lacustre, che nello stesso emisfero australe si trova da cinque a sei gradi più distante dall'equatore, e volgendo dapprima a settentrione, poi a NNO., ripiega da ultimo con due grandi spire a NE. e s'ingrossa del Quillabamba, che vi confluisce alla destra sotto il parallelo di 10° 55'. E per tal modo che si forma l'Ucayali, il ramo superiore dell'Amazzone, che sarebbe dalla natura segnalato come il principale e che dovrebbe perciò riguardarsi come tale da tutti i geografi, nonostante l' opinione in favore del Tunguragua, che è basata soltanto sulla forza di un fatto acquisito (1).

Risoluta facilmente la quistione riguardante la lunghezza dell'uno e dell'altro, La Condamine ebbe già a far conoscere come non sia possibile nemmeno arrestarsi innanzi a un dubbio circa la massa d'acqua convogliata da ciascuno di essi (2); e gli argomenti cui, secondo il Wallace, potrebbero addursi in favore del vecchio Maragnone, non son tali da far dimenticare quanto dalla natura è stato evidentemente disposto (3). Ad ogni modo, il Tunguragua, questo « re delle acque », che per noi sarà sempre un re usurpatore, nasce dal Lauricocha, un lago, che, largo appena cinque chilometri e vicino alle miniere d'argento del cerro di Pasco, trovasi poco al di sotto del limite delle nevi eterne. Ne' suoi bizzarri serpeggiamenti per l'altopiano e per la puna, elevata a più di quattromila metri, bastano soltanto alcuni blocchi di pietra perchè gl'indigeni possano passare dall'una all'altra riva del « ruscelletto orgoglioso », che, a trenta chilometri dalla sua uscita, si congiunge al rio Nupe lungo già quasi il doppio. E procede quindi per forse ottocento chilometri, sempre più o meno tortuosamente, a NO. entro un letto seminato di scogli e attraverso una serie continua di gorghi, di cateratte e di rapide (*pongos*) per tutta l'alta valle formata dalle cordigliere media e occidentale del Perù. Ma in pari tempo va in-

(1) V. La Condamine, *Voy. des Amazones*, 1778, pag. 65.

(2) V. *Voy. aux Reg. equin.* vol. VIII, pag. 18 e seg. Avvertiamo poi che in alcuni autori antichi il rio delle Amazzoni è chiamato appunto Orellana dal suo primo esploratore, e cogliamo questa occasione per segnalare la bella pubblicazione di Clemente Markham, *Expeditions into the valley of the Amazons* 1539, 1850, 1639, etc. Londra, 1859.

(3) È vero che qualche scrittore vuol trovare nel « Marañon » soltanto il nome di un compagno del Pizarro, onde l'errore sarebbe da attribuire totalmente ai primi esploratori; ma allora bisognerebbe vedere di conciliare questa asserzione con quella riguardante il Pinzon di cui, come osserva l'Ulloa, anche Pietro Martire d'Anghiera nelle sue *Decadi* pubblicate nel 1511, cioè vent'anni prima della spedizione di Pizarro, dice che « giunse a un fiume chiamato Marañon ».

(1) Ulloa, *Voy. hist. de l'Amér. merid.*, I, pag. 307; — Humboldt, op. cit. VII, 48; — Orton, *The Andes and the Amazon*, 264.

(2) V. la sua *Relation d'une voy. dans l'inter. de l'Amér*, pag. 66

(3) Wallace, *Travels on the Amazon*. Londra 1853, pag. 405.

Digitized by Google

grossando man mano delle acque di molti rivi e torrenti, che vi calano a destra e a sinistra, finchè non comincia a ripiegare verso levante infuriando in un nuovo e più frequente succedersi di pongos, nell'ultimo de'quali (pongo di Manseriche) perviene finalmente a sprigionarsi dalle strette delle montagne. È allora che, dopo ricevuto il Paute, dalla cordigliera interna dell'Ecuador vi si scaricano il tardo, ma profondo Marona e la Pastassa, cui deve se può rivaleggiare coll'Huallaga, suo tributario di destra, il quale scende anch'esso precipitando di balza in balza, finchè non esce dalla valle formata dalle Ande medie ed orientali peruane.

Il Marañon si unisce finalmente coll'Ucayali e quindi riceve il rio Tigre ed il Napo, scaturito sul pendio del Cotopaxi e così pigro che a volte potrebbe considerarsi come stagnante, così ripieno di banchi di sabbia da doversi dubitare seriamente della sua facile navigabilità (1). Esso scorre, tuttavia, attraverso il famoso distretto della cannella, scoperto primamente da Pizarro e da Orellana, e, per quanto poco esplorato, si ripete con insistenza che le sue rive hanno lavaggi d'oro

Fig. 218. — Veduta dell'Amazzone all'imboccatura del Napo.

molto ricchi e molto frequenti. Poi, secondo abbiamo ripartito tutto il corso delle Amazzoni, comincia il vecchio rio dos Solimões, il quale raccoglie i massimi tributari del maggior fiume della terra, che noi per procedere con un po'd'ordine in quell'inestricabile labirinto acquatico ripartiremo in tributari di destra e di sinistra, tenendo conto soltanto di quelli che per lunghezza o volume e per importanza di subafluenti meritano speciale considerazione. L'Iça o Putumayo, il Yapura o Caqueta e, finalmente, il rio Negro appartengono appunto alla sponda sinistra, come quelli che si formano sul declivio orientale della serra di Suma Paz, avvertendo, però, che l'ultimo di essi è anche ingrossato dalle acque del versante meridionale de'sollevamenti della Guaiana. A formare il primo concorrono il Guineo ed il Guames ed almeno altri cinquanta o sessanta rivi tra grandi e piccoli, che vi cadono lungo il corso placidissimo, in un letto di fanghiglia o di morbida sabbia, tra due rive argillose. È perciò navigabile per oltre a mille chilometri, come ebbe a mostrare il Reyes che, pochi anni or sono, lo rimontò sino a una distanza relativamente breve dai piedi delle Ande (2). A qualche ora di cammino dalla

(1) Fra gli esploratori di questo fiume, ci piace ricordare l'italiano GAETANO OSCULATI, che pubblicò un *Viaggio nell'America meridionale lungo il rio Napo e il fiume delle Amazzoni*, Milano 1854.

(2) V. il *Bul. de la Soc. de géogr.* di Parigi, agosto 1876. Il Reyes lo aveva già disceso in canotto nel 1874 e due anni dopo lo risalì con due vaporetti. Nonostante le vaghe notizie, che dell'Iça si avevano sin dal tempo dei conquistatori e delle missioni de'gesuiti di Pasto, spetta pertanto al Reyes l'onore di avere scoperta ed esplorata quella bella via commerciale. Il Dr. Crevaux nel 1879 ri-

Digitized by Google

sua sorgente, che non è nemmeno troppo lontana da quella dell'Aguarico (Napo), per una pianura anch'essa infangata e argillosa si giunge alle scaturigini del Caqueta, o alto Yapura, un cui ramo orientale, il Caguan, è a sua volta vicinissimo al Guayabero (Orinoco). Dopo un corso di oltre a 1600 chilometri, la magnifica arteria fluviale del Yapura si espande in parecchi rami, formando una vasta e assai complicata rete di canali, e finalmente si riversa nell'Amazzone per molte bocche assai distanti l'una dall'altra.

Ma il tributario massimo di sinistra è il rio Negro, cui abbiamo già avuta l'opportunità di ricordare descrivendo il sistema dell'Orinoco e la singolarissima biforcazione del Cassiquiare. Sappiamo, dunque, che tutta la regione fra il 2° e il 3° di lat. N., dove s'ingrossa

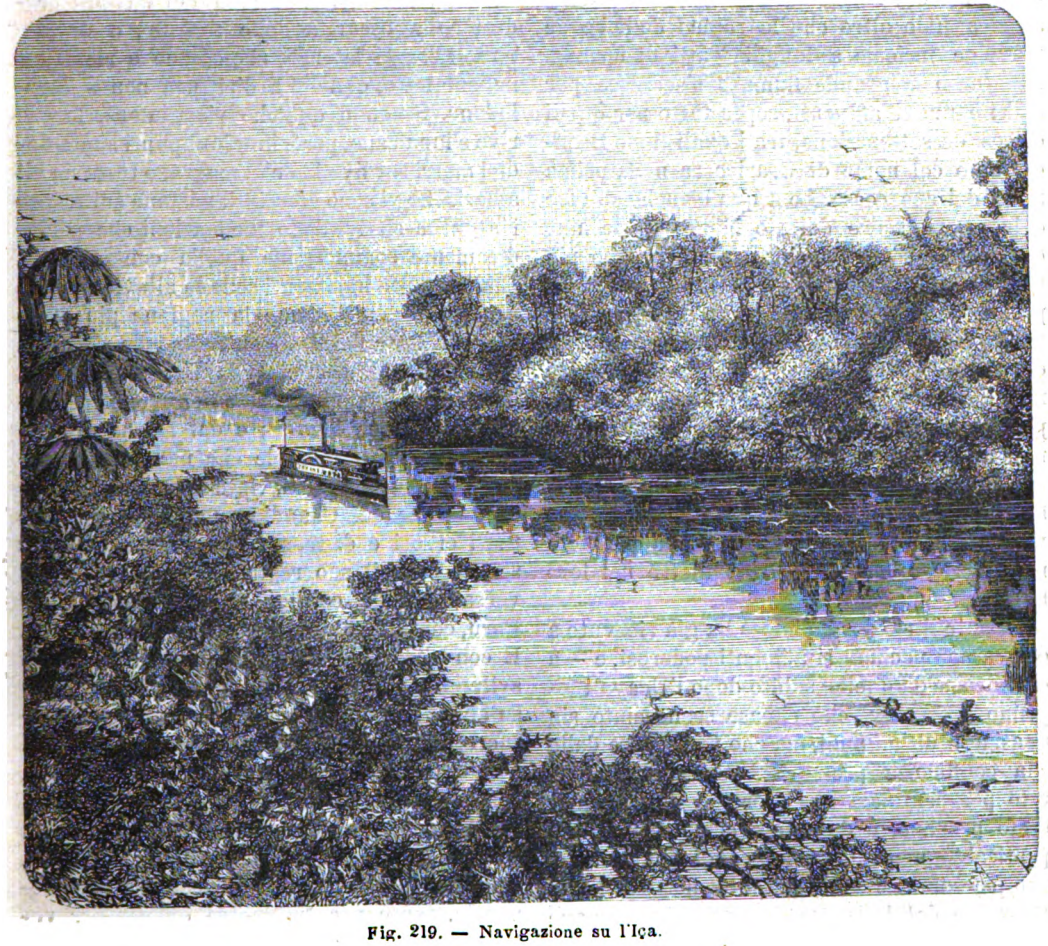


Fig. 219. — Navigazione su l'Iça.

la Guainia o Curana, è talmente piatta e livellata da non riuscire a determinare nessun limite fra l'uno e l'altro versante. Cosicchè gl'Indiani profittando dei *portages*, tanto famosi pei fiumi dell'America settentrionale, ma che si ripetono frequentemente anche nell'America del Sud, si caricano sulle spalle i loro canotti e li portano a galleggiare dalle acque dell'uno in quelle dell'altro bacino. E lo stesso Humboldt ebbe a constatare non solamente la possibilità, ma la grande facilità con cui, mediante un brevissimo canale, anche qualche altro subaffluente dell'Orinoco si potrebbe far comunicare col rio Negro (1). Ad ogni modo, non è la sola Guainia che superiormente concorre a formare questa riviera, per ciò che dal NO. dapprima, e poscia da ponente s'a-

preso l'esplorazione di tutto il corso superiore del fiume e ne registrò i risultati in una carta in dieci fogli (ed. 1881)

(1) Il grande viaggiatore presentò, anzi, un progetto per congiungere il Tuamini (Atabapo) al rio Negro, ma non sembra che Carlo IV di Spagna siasi mai preoccupato di certi suggerimenti.

Digitized by Google

vanza e s'accompagna ad essa anche il mal noto rio d'Uapes, insieme col quale procede sviluppandosi tortuosamente attraverso l'equatore terrestre, per poi discendere gradatamente a SE. È allora che il suo letto s'allarga più e più sempre, e da una parte si ostruisce di greti, dall'altra si suddivide in bracci e in canali: qua si vanno formando delle isole enormi, che saranno in breve ricongiunte dai successivi depositi, là ne vanno scomparendo altre che la rapina delle acque travolge insieme a lunghi tratti di sponda. E intanto la grande fiumana s'accresce per molti e nuovi affluenti, sopra tutto per quelli discesi da settentrione, tra i quali il rio Branco, noto col nome di Uraricoera nella prima metà del suo corso. Le acque bianche di esso e le acque scure del rio Negro — le une quasi cupe come l'inchiostro, dove sono più profonde o sono ombreggiate dai boschi di palma, le altre di una tinta lattiginosa o verdastra — debbono accavallarsi, confondersi dopo un contrasto de' più singolari (1). Ma inferiormente la debole pendenza del terreno, per lo più, non permette loro di avanzare se non assai lentamente, e quando si avvicinano per mischiarsi a quelle dell'Amazzone, spesso la violenza di queste le trattiene così da trovare a stento un'uscita, seppure qualche volta non le ricaccia addirittura indietro nel loro letto.

Intanto il rio dos Solimões ha già ricevuto a destra non pochi altri affluenti poderosi, e — a cominciare da quello subito dopo l'Ucayali — primo il Javary, che rimase sconosciuto sin quasi agli ultimi anni, ma che finalmente dalla sua confluenza presso Tabatinga fu rimontato per centinaia di chilometri da un piroscafo peruano, e designato come uno dei più praticabili, non ostante le grandi sinuosità del suo corso. Il Jutahy risalito nel 1874 dal Brown e dal Lidstone, i quali gli assegnano una lunghezza di 720 chilometri dalla foce alla unione dei due rami onde superiormente è formato (2), è, come il fiume precedente, molto largo e abbastanza profondo tra le alte rive scavate in un terreno alluvionale, benchè ne' suoi meandri vada continuamente formando delle insenature e ne riesca torbido, melmoso, nerastro. Parallelo ad esso, com'esso pieno di curve e di meandri, ma con un corso lungo almeno il doppio, si sviluppa il Jurua, che dopo la congiunzione del Tarauaca non sembra riceva più nessun tributario, a meno che non si tratti di ruscelli e di torrenti perduti nella oscurità delle foreste, o di quei piccoli bracci laterali, che escono e rientrano nel suo letto, quando a dirittura non s'impaludano. Secondo qualche viaggiatore, le sue rive s'innalzano, però, in taluni punti sino a dodici metri sul livello della magra, e tuttavia gli alberi, che vi sono cresciuti, portano sul tronco i segni lasciativi dalle inondazioni che periodicamente sommergono quella contrada (1). E altrettanto imponenti sono le alluvioni, onde è coperta annualmente la regione più a levante solcata dal Teffè entro sponde ristrette, ma con rapida corrente; dal Coary che prima della confluenza si espande, non meno del precedente, in una laguna; e dal Purus di gran lunga più considerevole che non i rivi testè ricordati. Esso, infatti, dacchè la ricognizione compiutane dal Chandless nel 1864 corresse tanti errori e distrusse tante ipotesi circa il suo corso e il suo regime (2), si forma sul versante della cordigliera più orientale del Perù, come l'Aquiry suo principale affluente. E con direzione generale da SO. a NE. si sviluppa, per oltre a sei gradi in latitudine su almeno undici in longitudine, talmente tortuoso, a svolte, a serpeggiamenti, a giri, da non temer confronti, sotto questo riguardo, con qualunque altro fiume della terra. Tuttavia, è navigabile su grandissima estensione (3) ed anche qualcuno de' suoi tributari inferiori, come il Tapaua, sembra abbastanza considerevole, tanto per lunghezza quanto per volume. Anzi, in alcune carte è notato alla sua destra, e sotto il 6° parallelo, anche un altro confluente, il Parana-Pixuna, che di

(1) Cogliamo questa occasione per avvertire che i nomi dei colori, con cui sono conosciuti parecchi tributari dell'Amazzone, vengono il più delle volte giustificati abbastanza bene dall'aspetto che questi presentano. Il Wallace (op. cit., pag. 406) li divide in tre classi: « fiumi dalle acque bianche, fiumi dalle acque nere e fiumi dalle acque turchine » Avvertiamo, però, che non tutti son denominati pel colore che li distingue, e che molti son quelli biancheggianti probabilmente per la calce che portano in soluzione, moltissimi i nerastri, forse, per la enorme quantità di foglie, di radici e di altre materie vegetali che vi si decompongono.

(2) La loro relazione porta il seguente titolo: *Fiftteen thousand miles on the Amazon and its tributaries* 1873-75.

(1) W. Chandless (*Notes of a journey up the River Jurua* in « Journ of the Roy. Geogr. Soc. di Londra 1869) dice che è navigabile per gran tratto in qualunque stagione. La memoria è accompagnata da una carta illustrativa.

(2) V. il suo rapporto in « Journ. of the R. Geogr. Soc. di Londra, vol. XXXVI non che le « Mittheilungen del Petermann » luglio 1867, e la nota inserita a pag. 154 del vol. XVI (anno 1867) del « Tour du Monde ». Il tracciato del Purus e dell'Aquiry, come è dato dal Chandless, venne determinato da questo con un gran numero di calcoli astronomici.

(3) V. Georges Earl Church, *The river Purus in its commercial and geographical relations*, etc. in « Geogr. Magazine », aprile 1877.

Digitized by Google

lago in lago entrerebbe in comunicazione con un tributario di sinistra del Madeira. La qual cosa non è davvero impossibile che avvenga in un territorio affatto livellato e tanto soggetto agli straripamenti; ma Brown e Lidstone la revocano in dubbio, per quanto altri geografi, e tra questi il Wiener, sostengano che, non solo il Purus, ma anche quasi tutti gli altri affluenti dell'Amazzone comunicano fra loro mediante canali naturali (1).

Noi ci siam venuti così avvicinando al più gigantesco tributario di questo fiume prodigioso, vale a dire al Madeira, detto Cayari dagl' Indiani, prima che il Texeira e i suoi compagni lo ribattezzassero col nuovo nome, allusivo alla enorme quantità di tronchi d'alberi e di rami che il Beni vi trascina dalle Ande (2). E, dunque, solo inferiormente alla confluenza di questo che deve applicarsi una tale denominazione: più a monte son ben altri i poderosi corsi d'acqua, che disputansi l'onore d'essere la sorgente principale del Madeira. E innanzi tutto il Mamore, che a sua volta è formato dal rio Grande o Guapay, scaturito dal versante meridionale della serra di Cochabamba e diretto a SE., per poi risalire con una gran curva a N. e a NO. attraverso una continua serie di llanos e con un corso totale di quasi 1900 chilometri. Ma lo raggiunge in seguito il Guapore che, dopo avere anch' esso sviluppato una curva, scende dal Matto Grosso precipitando in cateratte, e nonostante la sua minore lunghezza e profondità si presenta, secondo le stagioni, largo da 550 a 770 metri, vale a dire circa un terzo più del Mamore (3). Ad ogni modo, la corrente, che ne risulta, è già poderosissima quando di cascata in cascata perviene alla confluenza del Beni-Manu e alla *Cachoeira de Madeira* (deposito di legname). Nè i precipizi mancano anche in seguito, allorchè il fiume è costretto qualche volta a restringersi da 2000 sino a 500 od anche 300 metri tra le sponde altissime, dirupate. Succede un letto irto di scogli e i gorghi vorticosi si scontrano, si respingono: poi, per quanto rapide, sembra che le acque possano finalmente procedere entro un alveo meno tormentato; quando ad un tratto ecco sollevarvisi di nuovo scogliere, ostacoli d'ogni maniera, che le dividono in parecchi rami e le fanno precipitare furiosamente, lanciando alla rinfusa i tronchi e i rami d'alberi, che forse basterebbero da soli a impedire la navigazione. Di qui la speranza che le circostanti contrade possano diventar praticabili almeno col mezzo di una ferrovia (1), che probabilmente rimarrà per lunghi anni allo stato di progetto. Ma finalmente il fiume si avvicina al salto di sant'Antonio, il quale ha soltanto due metri d'altezza ed è l'ultimo. Il tumulto va cessando man mano, finchè, come scrive il Keller, al lucente specchio dell'acqua sovrasta definitivamente un silenzio di morte, e lo sguardo può riposare sulla lunga linea di vergini foreste, che si levano superbe dall'una e dall'altra riva. Rive basse e boscose dai riflessi rossastri, e un firmamento al di sopra dei flutti di un giallo scolorito, ecco quanto di più caratteristico si scorge lungo il corso inferiore del Madeira, tanto uniforme per altri sette od ottocento chilometri. I suoi stessi Indiani, così taciturni e tranquilli, non vi s' incontrano che raramente e « i giorni vi scorrono monotoni e silenziosi come le onde unite della riviera ».

I due ultimi tra'più considerevoli tributari dell'Amazzone — trascurando il Trombetas, il Paru ed altri minori, che appartengono alla sinistra del suo corso inferiore — s' incontrano similmente sulla sponda meridionale, dove cadono il Tapajoz e lo Xingu. Il primo si forma anch'esso sull'altopiano del Matto Grosso, la regione più occidentale de' sollevamenti del Brasile, ed è conosciuto altresì col nome di rio Preto (rio Negro) dal colore oscuro delle sue acque (2). Ma superiormente è detto Arinos, perchè è questa la sua vera sorgente, cui sotto il parallelo di circa 11° s'accompagna il Juruena, scaturito dalla serra de' Campos Parexis, e più tardi il san Manoel, tributario di destra. Dopo uno sviluppo di oltre a 1800 chilometri, interrotto a metà da rapide e da salti spaventosi, forma presso alla confluenza una specie di rada vastissima, in cui si direbbe quasi che le acque sono sta-

(1) V. « Comptes rendus de la Soc. de Géogr », Parigi 1882, N.° 17, pag. 399.

(2) V. Paul Marcoy, *Voy. de l'Ocean Pacifique a l'Ocean Atlantique à travers l'Amérique du sud* (Tour du Monde, vol. XVI, pag. 102 e seg.).

(3) Per dati più minuti possono consultarsi le varie pubblicazioni degl'ingegneri Keller-Leuzinger e specialmente i loro: *Vom Amazonas und Madeira, Skizzen und Beschreibungen*, Stoccarda 1874; nonchè l'Ab. Durand, *Le Madeira et son bassin*, in « Bul. Soc. géogr. di Parigi », nov. dicem. 1875, e Mathews Ed. *Up the Amazon and Madeira Rivers*, etc. Londra, 1879.

(1) V. l'articolo del Gourdault. *Le chemin de fer du haut Madeira* etc. in « Revue des deux Mondes » maggio 1875.

(2) Più comunemente sono i Portoghesi che lo denominano rio Preto. Tapajoz, poi, è il nome degl'Indiani che ne abitavano le sponde e il paese circostante al tempo della scoperta, ma che ora sono totalmente scomparsi.

Digitized by Google

gnanti. Ma, in fatto di salti e d'impraticabilità, esso è ben lontano dal poter competere collo Xingu, il quale per lunghezza e per volume forse non la cede al suo vicino verso ponente, e tuttavia non si presenta navigabile per più di due o trecento chilometri dalla foce, aperta dove è già cominciato l'estuario del rio delle Amazzoni.

Ed ora che conosciamo in qual modo questo fiume prodigioso si va formando, ora che sappiamo quali ne sono i tributarî maggiori, ci sarà forse meno difficile abbracciarne colla mente l'insieme dalle scaturigini alla foce, rilevarne lo sviluppo, la profondità, il regime, segnalarlo, insomma, come il corso d'acqua più colossale della terra. Perchè è vero che ormai non gli vengono assegnati oltre a 5700 chilometri in lunghezza, onde per questo riguardo verrebbe terzo, dopo il Missuri-Mississippì ed il Nilo; ma quanto a volume, quanto a portata media, supera il primo di almeno quattro volte e forse di venti il secondo. E ciò quando si ritenga soltanto che esso versi nell'Atlantico circa 70000 metri cubi d'acqua per ogni sessantesimo di minuto, mentre non manca nemmeno chi vorrebbe calcolarli ad 80000, nello stesso tempo che l'Avè-Lallement ritiene possano salire alla cifra quasi incredibile di 250000 durante il periodo alluvionale (1). Dopo ciò, è facilissimo spiegare come e perchè la sua corrente si distingua e faccia ancor sentire la sua forza al largo dell'oceano sino a trecento o quattrocento chilometri dalla spiaggia. E, quanto alla sua larghezza, basti dire che più comunemente gli si sogliono assegnare almeno 300 chilometri dove s'apre la bocca dell'estuario comprendendovi naturalmente anche il gran braccio del Parà, formato dal Tocantins e col quale comunica a levante dell'isola Marajo. Onde partecipa degli stessi fenomeni dell'Atlantico e vi si producono correnti accessorie, tempeste e flussi e riflussi di marea sensibilissimi anche a monte della confluenza del Tapajoz; senza dire che la famosa *pororoca* spesso vi si precipita all'improvviso con tale altezza e tanta violenza da

Fig. 220. — Foce dell'Amazzone.

(1) V. il suo *Reise durch Nord-Brasilien*, Lipsia 1861.

Digitized by Google

travolgere fragorosamente quanto s'oppone al suo passaggio. E del mare presenta altresì l'imponente spettacolo degli orizzonti acquatici, come li qualifica lo scrittore surricordato; orizzonti d'acqua dolce, s'intende, il cui circolo, per quanto lontano, spesso non giunge a comprendere nessuna parte delle rive. E intanto la sua corrente procede con una velocità di 4 a 8 chilometri l'ora: intanto la sua profondità è spesso di oltre a cento metri, fin dove lo risale la marea. Quando il gigante s'incurva oltre l'usato, quando si sparte in molteplici canali, quando lambisce le isole, i gruppi, gli arcipelaghi boscosi, le sue sponde sono, è vero, distanti per miglia e miglia, ma nondimeno si riconosce ch'esso è un fiume. D'altra parte, in qualche luogo è costretto a subire de' restringimenti considerevolissimi, per quanto vi si precipiti con rabbia e li fugga mugghiando spaventosamente. Poi si espande di nuovo in una rete immensa di bracci laterali, in *furos* o false riviere, in lagune, in *igarapes* o sentieri de' canotti, in *paranas* o veri fiumi, che ne escono e vi rientrano dopo un corso più o meno parallelo e lunghissimo — onde a volte si confondono con qualche tributario — e che sono a preferenza seguiti dalla navigazione perchè la corrente vi è meno forte. Ma qual contrasto ripassando nell'alveo principale! Come si rimane colpiti da stupore, quando, specialmente alla congiunzione di molti de' suoi rivi, ricompaiono a un tratto gli orizzonti d'acqua dolce! È sopra tutti grandioso quello alla imboccatura del Tapajoz, di questo enorme tributario che, tuttavia, non tiene se non il quinto o il sesto posto fra gli altri confluenti. È là più che alla foce del rio Negro, più che a quella del Madeira, dove l'Amazzone risveglia l'idea del mare immenso.

Fig. 221. — Foresta travolta dall'Amazzone.

Il che avviene, naturalmente, anche durante il periodo in cui esso non è ingrossato dalle piogge torrenziali; sebbene si asserisca esservi una specie di equilibrio e di compensazione tra il crescere delle riviere che vi cadono alla destra, e il diminuire di quelle di sinistra o viceversa. Le prime, infatti, straripano in estate e in autunno, mentre le seconde, provenendo dal sud dell'equatore, debbono gonfiarsi durante il nostro inverno (1). Ad ogni modo, le piene massime del loro collettore ricorrono al tempo delle piogge equinoziali e specialmente a primavera, quando il suo livello sale almeno di altri quattordici o quindici metri e i canali e i bracci secondarî vanno sommersi completamente. Ma nel generale straripamento, altri se ne formano più lontani, che moltiplicano all'infinito la circolazione delle acque, e per tutto il bacino è un succedersi di golfi e di mediterranei larghi, lunghi centinaia e centinaia di miglia, entro cui si determinano a volte tali depositi di fango che, cessato il diluvio, ne rimangono sepolti i tronchi degli alberi fin quasi alle prime ramificazioni.

(1) V. Elisée Réclus, op. cit., ed. 1883, vol. I. pag. 433.

Digitized by Google

È per tal modo che il rio delle Amazzoni si presenta sotto diversi aspetti a seconda delle stagioni e dell'altezza delle acque, alla cui potenza distruttiva si deve tanta parte nella formazione e trasformazione del continente sud-americano. « Qualunque ne sia il livello — così riferisce l'Avé-Lallement — le sue sponde più alte sono quotidianamente esposte al pericolo di essere travolte dai flutti fragorosi che vi scorrono sotto. Il pericolo è minore quando il fiume è più gonfio, perchè allora la pressione è tanto forte da sostenere delle pareti argillose, che senza questo appoggio dovrebbero cedere e rovinare sotto il peso delle loro foreste lussureggianti. Ma non appena la pressione viene a mancare, le acque scavano profondamente la base della riva, e allora son masse enormi di terreno che, al minimo urto di un ramo o di un tronco d'albero, si staccano da sè stesse trascinando intiere foreste: i rimbalzi delle onde compiono in seguito la distruzione. Così i legni a vela, quando cessato il vento di levante risalgono a stento il fiume e s'aiutano con delle pertiche, o si fanno rimorchiare da terra per mezzo di qualche corda, non procedono se non con ogni cautela lungo le rive pericolanti; come, del resto, le evitano anche i battelli a vapore, perchè basta l'acqua smossa dalle palette delle ruote per determinare la caduta di una parete che minacci rovina. Nel secolo passato un governatore, navigando su pel Madeira con parecchi bastimenti, fu sepolto lui e il suo seguito sotto uno sprofondamento delle rive. Pochi anni or sono un piccolo fiume del Perù, scaricandosi nell'Amazzone, travolse tanta parte delle sue sponde da colmare il suo letto e da formare un vasto lago colle acque che si riversarono sulla superficie del suolo circostante.

Sebbene queste colossali devastazioni non siano troppo frequenti, veggonsi spesso delle foreste sospese sulle acque e de' giardini stranissimi, che galleggiano in balìa della corrente A volte sono palmizi, alti da 60 a 80 piedi, che fanno stormire rumorosamente al disopra dei flutti i loro pennacchi, finchè questi non vi cadono dentro e gli alberi non sono travolti completamente. Alle piante così precipitate nel fiume la violenza delle onde strappa immediatamente le foglie ed i rami e, se non sono di un legno troppo pesante, esse cominciano tosto il loro viaggio verso l'oceano, ovvero s'appigliano a una riva, a un'isola, a un banco di sabbia. Son questi tronchi galleggianti o arenati su qualche lembo di terra, che completano la fisonomia del rio delle Amazzoni. Se ne vedono a schiere continuate per miglia e miglia, di un colore grigiastro, si direbbe quasi, mummificati, accumulati alla rinfusa gli uni sugli altri e costituenti come de' bastioni: perchè, dove si son depositati, le rive acquistano una certa solidità e resistono meglio che altrove all'assalto incessante dei flutti.... Quando un tronco d'albero galleggiante si arresta nel mezzo del fiume, su di un bassofondo, trattiene poco a poco anche degli altri tronchi, delle erbe, de' cespugli divelti alla terra e finisce per formare un'isola provvisoria, spesso di grande estensione, che a volte, se le acque continuano a gonfiare, si stacca dal suo ancoraggio e diviene natante alla ventura, come l'isola dove nacque Apollo ».

Questi cenni intorno alla vegetazione che invade le sponde e, suo malgrado, spesso anche il letto del gran fiume, ci fanno già sospettare quelle *silvas*, quelle foreste primordiali e in genere quella esuberanza e quella varietà della flora, per cui la depressione dell'Amazzone si distingue tanto potentemente dall'altra dell'Orinoco. Non già che i llanos non coprano, come abbiamo avvertito, gran parte del bacino del rio Negro e le contrade degli alti corsi del Madeira; ma, se è dato rinvenire alla superficie del globo non poche di quelle regioni, dove in grazia di un complesso di circostanze favorevoli lo sviluppo della vita vegetale è davvero straordinario, tuttavia non è possibile cercare altrove un paese, in cui la posizione geografica, il suolo alluvionale, l'umidità dell'atmosfera, le piogge e il calore del sole concorrano meglio a fecondare la splendida assisa di vergini foreste onde va superbo il nostro pianeta. Perchè il suo più gran dominio forestale si stende appunto nel bacino dell'Amazzone, in quella incomparabile terra dell'equatore, dove le piante tuffano le radici per assorbire come spugne gigantesche gli umori vitali del suolo, mentre col tronco muschioso e co' rami, carichi di foglie opulente o di fiori splendidissimi e profumati, s'innalzano al cielo per usufruire anche di tutti i benefici influssi dello spazio. Un succhio febbrile, come scriveva il D'Assier, agita e travaglia quella potente vegetazione e la vita vi scorre e vi straripa da ogni banda, nello stesso tempo che s'incrocia incessantemente colla morte in un turbine vertiginoso di composizioni e di scomposizioni (1). Nè sono sol-

(1) D'Assier Adolphe, *Le Brésil contemporaine*, etc. Tolosa 1867.

Digitized by Google

tanto gli alberi che concorrono a formare quel caos di verdura, intrecciandosi co' rami per centinaia e migliaia di chilometri, in ogni direzione, come se volessero architettare una volta continua e delle cupole, in cui i raggi del sole non debbono penetrare se non a stento. Ma sotto quell'ombra, fra quelle tenebre paurose, gli enormi epidendri si attorcigliano ai tronchi come boa giganteschi, le liane s'arrampicano, penzolano dall'alto a ghirlande, a festoni, e altre piante parassite e vilucchi d'ogni genere s'intessono, s'ingraticciano legando a mille doppî la selva e rendendola affatto impenetrabile.

I soli abitanti, per non dire i soli e veri padroni di quei recessi misteriosi, sono pertanto le scimmie, che a branchi, a frotte, si muovono, s'arrampicano anch'esse, saltano da un ramo all'altro colla più grande agilità; e i pipistrelli giganteschi, que' lugubri vampiri della notte; e i volatili d'ogni specie, ma sopra tutto i pappagalli, che si uniscono a stormi innumerevoli, ed altri uccelli meravigliosi cui la natura de' tropici consente di rivaleggiare in bellezza colle stesse corolle de' fiori più vivacemente variopinte. Il che, però, non toglie vi si nasconda anche il tapiro, che è il più grosso mammifero dell'America del Sud, e il pecari, e il cervo e il giaguaro e il cuguaro, i più voraci, questi ultimi due, e i più terribili tra' felini del nuovo continente. Oltre di che vi formicola, vi brulica una fauna entomologica e di artropodi delle più ricche e delle più svariate, dalle termiti ai miriapodi enormi; dai coleotteri, che paiono smeraldi, alle farfalle dalle grandi ali dorate e iridescenti; dalle nubi di zanzare alle miriadi di lucciole, che durante le notti, mentre la densa vòlta di verzura vela il cielo splendidamente sereno, fanno delle foreste un secondo firmamento. E vi si moltiplicano i rettili d'ogni specie e d'ogni grossezza, dalle lucertole più screziate agli ofidî più velenosi, dalle bisce acquatiche al *boa constrictor*, dal serpente a collare, che si rifugia nelle gallerie sotterranee scavate dalle formiche, a quelle mostruose anaconde, che si potrebbero scambiare col tronco d'un albero.

Eppure narrano i viaggiatori che in certe ore del giorno, davanti a quel grandioso spettacolo della natura onnipotente, non s'ode nemmeno il più tenue rumore. Al vociare incomposto dei pappagalli, alle strida dei quadrumani, al coro assordante delle cicale, succede un silenzio sepolcrale che atterrisce. Uno schianto improvviso rimbomba, è vero, in lontananza; ma dura quanto la caduta d'un albero o d'un ramo che trascina parte della volta cui s'appende. L'urlo supremo d'un erbivoro, avvinto dalle spire d'un boa o straziato dalle zanne d'un felino, risveglia appena un po' d'allarme, che si perde senza un eco. Altrove paiono colpi di martello suonanti su un'incudine e non sono che le voci metalliche di stranissimi uccelli. Guaisce un cane, un fanciullo si lamenta dolorosamente, e non sono che le note bizzarre d'un breve concerto intuonato dalle rane (1). Poi tutto ricade nel silenzio più cupo, più misterioso e, si direbbe quasi, più sacro di quello fantasticato dagli antichi, pieno di

Fig 222. — Vampiro.

(1) V. Bresson, *Sept années d'explorations, de voyages et de séjours dans l'Amérique australe*, etc. Parigi, 1886, pag. 546.

Digitized by Google

larve e di visioni paurose nelle ore del meriggio (1).

La terza ed ultima delle massime depressioni dell'America del Sud, quantunque non costituisca un solo bacino fluviale come quelle dell'Orinoco e dell'Amazzone, è anch'essa solcata nella sua porzione settentrionale da rivi

Fig. 223. — Boa constrictor.

che, ingrossati da un gran numero di tributarî, provenienti da tutti i punti dell'orizzonte, concorrono a formare l'estuario del rio della Plata. Sotto il cui nome si suole a volte, ma assai impropriamente, comprendere tutto il sistema fluviale della regione tra il quattordicesimo ed il trentacinquesimo parallelo di lat. S.; mentre il diritto di denominarlo spetterebbe soltanto al Parana o « fiume per eccellenza », che altro non vuol significare nella lingua dei nativi, per essere appunto il più lungo (3200 ch.) e quello che fra tutti convoglia un maggior volume d'acqua (1). Esso è formato da due rami superiori considerevoli; l'uno che, col nome di Paranayba, raccoglie una folla di rivi e di torrenti discesi dall'altopiano del Goyaz; l'altro, alquanto maggiore e perciò appunto detto rio Grande, che ha la principale scaturigine al monte Itatiaya. Dopo la loro congiunzione, il Parana volge gradatamente a SO. per attraversare una regione sommamente pittoresca ed incolta, precipitando di rapida in rapida, di cascata, in cascata, come quasi tutti i suoi tributarî di sinistra, tra cui ricordiamo il Tietè, il Parana-Panema, l'Ivahy. A valle della confluenza di quest'ultimo, che è quanto dire poco a settentrione del tropico, esso si biforca per cingere un'isola lunga quasi cento chilometri, detta delle Sete Quedas, o delle sette cascate, come anche è chiamato il salto Guaira, dove il fiume si rovescia in una stupenda cateratta (2). E precipitando di salto in salto, si raccoglie nel suo letto anche l'Yguassu, « le cui cento cateratte » furono ultimamente vantate come uno degli spettacoli più belli e più grandiosi del globo (3). Ma subito dopo il Parana abbandona definitivamente il Brasile, suo paese natale, per descrivere un grande arco di cerchio e volgere maestosamente a ponente, finchè il suo più poderoso tributario, che sino a pochi anni fa era considerato qual fiume principale di tutto il sistema, non contribuisce a fargli riprendere una direzione nel senso de' meridiani.

E questo il Paraguay che nella rete fluviale, di cui ci veniamo occupando, sembra voglia come tenere lo stesso posto che il

(1) V. il *Saggio sopra gli errori popolari degli antichi* di Giacomo Leopardi.

(1) La parola *Parana*, che, secondo il D'Orbigny, sarebbe diminutivo di *Para* (mare), ricompare in composizione con altre in molti de' fiumi dell'America meridionale, che abbiamo già ricordati o de' quali avremo a trattare anche in seguito.

(2) V. Giacomo Bove nella relaz. pubblicata in « Boll. della Soc. geogr. italiana, anno 1884, pag. 825 e nel volume intitolato: *Note di un viaggio nelle missioni ed alto Parana*, Genova, 1885.

(3) V. « Verhandl. d. Gesch. für Erdkunde zu Berlin », vol. X, pag. 357-364.

Digitized by Google

70

XX

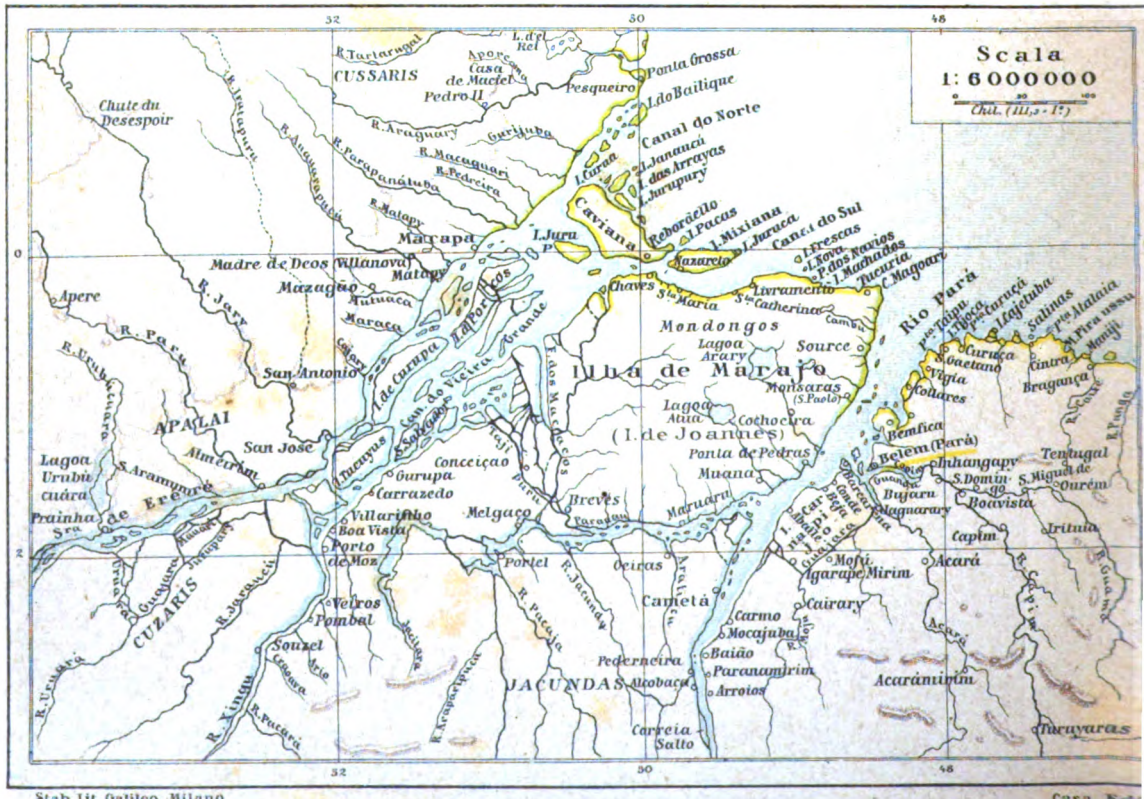
R. BIBLIOTECA GOVERNATIVA
CREMONA

Digitized by Google

GOLFO DI MARACAYBO

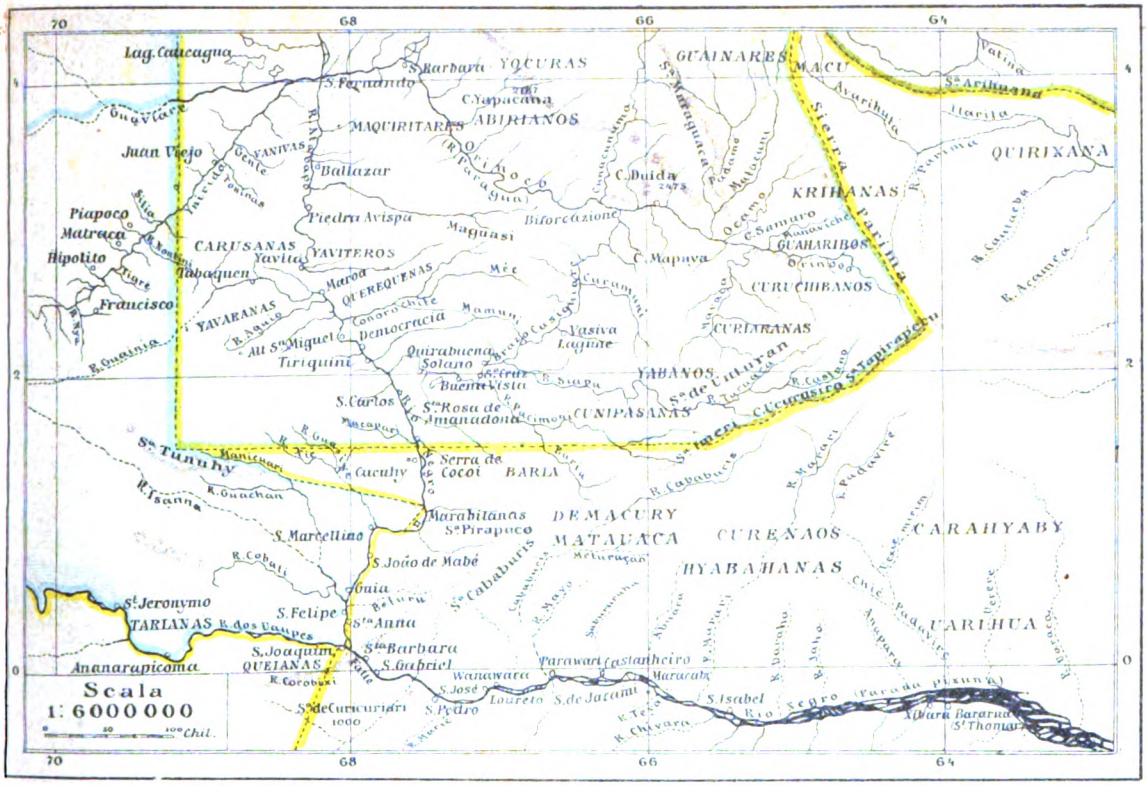
DELTA DELL'ORINOCO

FOCE DEL RIO DELLE AMAZONI



Digitized by Google

REGIONE IDROGRAFICA DEL CASIQUIARE


Scala
1: 6000000
Chil.
Lag. Caucagua
YOCURAS
GUAINARES
MACU
MAQUIRITARES
ABIRIANOS
QUIRIXANA
KRIHANAS
CARUSANAS
YAVITEROS
QUEREQUENAS
YAVARANAS
CURUCHIBANOS
CURIARANAS
YABANOS
CUNIPASANAS
BARIA
DEMACURY
MATAUACA
CUREÑAOS
CARAHYABY
HYABAHANAS
TARIANAS
UARIHUA
Piapoco
Matraca
Hipolito
Francisco
Juan Viejo
Ananarapicoma
Tunuhy
Tisanna
Serra de Cocoi
Marabitanas
Pirapoco
Marcellino
João de Mabé
Jeronymo
Felipe
Anna
Barbara
Gabriel
Joaquim
Curicuriari
Pedro
Loureto
Jacamé
Isabel
Barariua
Thomaz
Tiriquini
Quirabuena
Solano
Buenavista
Carlos
Rosa de Imanadona
Ucucusico
Tapirapecu
Cababuris
Cababuris
Castanheiro
Parawari
Wanawara
Maracaba
Chivaro
Paraná pixuna
Rio Negro
Rio Casiquiare
Rio Orinoco
Rio Guainia
Rio Guaviare
Rio Tuamini
Rio Guachan
Rio Cobati
Rio Baliu
Rio Tapanhonas
Rio Arinos
Rio Paraguay
Rio Jauru
Rio Cuyaba
Rio Manso
Rio Lourenço
Rio Piquiri
Rio Tapanagas
Rio Jurena
Rio Juina
Rio Xacurina
Rio Sumiduro
Rio Piavos
Rio Cuiaba
Rio Guaporé
Rio Paraguay
Rio Cabaçal
Rio Jauru
Rio Paraguay
Rio Lourenço
Rio Cuyabá
Rio Cuyabá
Rio Sepotuba
Rio Jauru
Rio Paraguay
Rio Lourenço
Rio Lourenço
Rio Paraguay
Rio Tapanagas
Rio Lourenço
Rio Piquiri
Rio Arinos
Rio Paraguay
Rio Cuyabá
Rio Manso
Rio Cuiaba
Rio Piavos
Rio Tapanhonas
Rio Juina
Rio Jurena
Rio Xacurina
Rio Sumiduro
Rio Paraguay
Rio Jauru
Rio Cabaçal
Rio Sepotuba
Rio Paraguay
Rio Lourenço
Rio Lourenço
Rio Paraguay
Rio Tapanagas
Rio Lourenço
Rio Lourenço
Rio Piquiri
Rio Paraguay
Rio Cuyabá
Rio Manso
Rio Cuiaba
Rio Piavos
Rio Tapanhonas
Rio Arinos

Digitized by Google

Missuri nel maggior sistema fluviale dell'America del nord. Esso ha la sorgente molto più prossima all'equatore che non la riviera cui s'accompagna, e scaturisce dalle Sete Lagoas (sette lagune) nel versante immediatamente opposto ai rami sorgivi del Tapajoz, dove, però, la regione displuviale è talmente spianata e stretta, che spesso le canoe vengono trasportate per terra attraverso i facili *portages* o istmi fluviali. Come, del resto, un breve tratto intercede anche tra il Jauru e il Guapore, dove basterebbe un canale di soli otto o dieci chilometri perchè l'industria umana vi riproducesse presso a poco il fenomeno del Cassiquiare che abbiamo constatato per l'Orinoco, quando questo fiume si sdoppia per entrare in un bacino che non è il suo e per mettersi con un ramo naturalmente e direttamente in comunicazione col rio Negro e quindi col rio delle Amazzoni (1). Ma subito dopo la confluenza del Jauru, il Paraguay penetra in una contrada per migliaia di chilometri quadrati coperta d'impaludamenti, conosciuti sotto il nome complessivo di Xarayes, e che, secondo le stagioni, si restringono o si allargano, invadendo il circostante bassopiano, per formarvi come un mare dove il fiume e i suoi tributarî di sinistra,

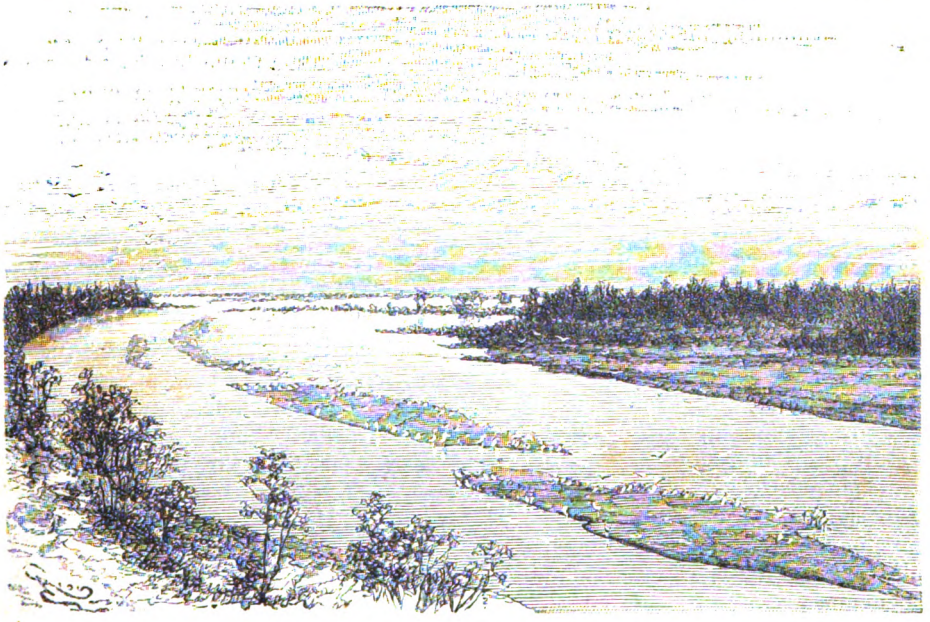


Fig. 224. — Margini e greti del Pilcomayo.

San Laurenço, Taquary, Mondego, si scaricano, si confondono, procedono fra un labirinto interminabile di greti sepolti sotto le erbe altissime, o d'isolotti coperti fittamente da cespugli.

Nonostante l'enorme evaporazione, questa gran massa d'acqua contribuisce potentemente a ingrossare, anche dopo il periodo delle piogge, il volume della riviera che le serve come di scaricatoio, dilungandosi più o meno tortuosamente a mezzodì, finchè non vi cadono i due maggiori confluenti di destra, il Pilcomayo e il Vermejo. Il primo dei quali, che si mantenne tanto lungamente ribelle ad ogni esplorazione dell'intero suo corso (1), sorge nientemeno che sull'altopiano della Bolivia, nelle montagne a NO. del Potosi, e scorre per valli e gole profonde, sinchè, tagliata la cordigliera, non s'ingrossa del Pi-

(1) Le prime esplorazioni del Pilcomayo rimontano al 1721, quando il fiume fu in parte risalito dal padre Patino. Il Casales, nel 1735, e il Castañares, nel 1741, ritentarono l'impresa, ma dopo d'allora dovette scorrere più di un secolo prima che il Thomson e il Magariños s'accingessero a una nuova esplorazione (1814) Nel 1873, finalmente, fu il capitano Cilley che lo rimontò sino al confine della Bolivia, mentre pochi anni dopo il Crevaux vi periva miseramente assassinato dai selvaggi, e solo il Dr. Thouar riusciva a percorrerlo sino alla foce, pubblicando poi una relazione nella « Exploration » del 1884.

(1) Secondo il Moraes, basterebbe un canale di soli sette chilometri per mettere in comunicazione l'Alegre, alto affluente del Guapore, e l'Aguapehy, ramo del Jauru Castelnau (*Exped. dans les parties centrales de l'Amér. du sud*, 1850-51) soggiunge, anzi, che la parte più stretta dell'istmo fluviale è di appena quattro chilometri, mentre più a monte le due sorgenti si confondono affatto durante il periodo delle pioggie.

Digitized by Google

laya, che ne raddoppia quasi il volume. Nessun ragguardevole tributario vi cade di poi, quando, disceso nella grande depressione orientale, va serpeggiando per la pianura fra una serie di stagni e di lagune fino alla sua confluenza (1). Il Vermejo che si sviluppa e trascorre in direzione affatto parallela al precedente, e che deve il nome al colore delle sue acque, non riceve neppur esso nessun tributario all' infuori di quelli che, dopo essere scaturiti negli altipiani interni, concorrono a formarlo superiormente quasi alle falde delle diramazioni andine. Ma la massa delle sue acque e le sue condizioni di navigabilità fecero sperare per tempo che sarebbe diventato una delle più facili vie di comunicazione verso le contrade occidentali (2). È, infatti, poco sotto la sua imboccatura che il Paraguay, dopo un corso di 2230 chilometri, si scarica a sua volta nel Parana, il quale ne travolge maestosamente la corrente e ne fa perdere il nome. Dove, però, si vogliano considerare l' uno e l'altro relativamente agl'interessi politici e commerciali delle regioni che attraversano, non è possibile non ricordare sin da questo momento quanto fra il 1853 e il 1856 ebbero a constatare l'inglese Day e l'americano Page nelle loro diligenti esplorazioni. Per ciò che, sebbene il primo di questi due fiumi riempia un alveo di gran lunga inferiore a quello dell'altro, tuttavia si presenta assai meglio praticabile e più adatto a facilitare le relazioni co'paesi dell'interno, come quello che ha minori bassifondi e una corrente assai meno impacciata da scogli.

Ad ogni modo, è inferiormente alla sua confluenza che il Paranà scorre in un letto di rado inferiore ai cinque chilometri da una sponda all'altra, mentre, dove s'allarga maggiormente, ne misura sino a quindici, sebbene non riceva più alcun poderoso tributario all'infuori del rio Salado, anch'esso proveniente da una ramificazione delle Ande, e precisamente dall'altopiano formato dalla serra d'Aconquija. È allora che il « piccolo mare » si mostra tutto disseminato di gruppi e d'arcipelaghi, tutto ramificato in una rete complicatissima di canali e di bracci secondari, in cui l' acqua procede ora lenta e monotona, ora veloce e turbinosa così da trascinare, come quella dell'Amazzone, delle vere isole natanti che, incoronate d'alberi e di erbe, portano spesso nel loro seno rannichiato un caimano o un giaguaro. Le altre isole e i greti, ora nudi e deserti, ora popolati di boschi fittissimi e grandiosi, si succedono per miglia e miglia, essendochè dove il fiume ha la corrente men forte, e deposita perciò la terra e i detriti costantemente, il suo letto s'innalza e arriva in poco tempo a fior d'acqua. « Pare allora che il bacio, che esso dà all'atmosfera sia fecondo di vita, dacchè subito dopo vi nasce un'erba, la *paia grande*, la quale con le lunghe sue radici rannoda il terreno dell'isola neonata e con le sue foglie lunghe e tenaci rompe l'onda, che, accarezzando la nuova creatura, vi deposita sempre nuova terra e nuova arena; sicchè cresce e s'allunga, porgendo un sicuro asilo agli uccelli ed ai mammiferi che abitano le coste del fiume.

I venti trasportano sul nuovo terreno i semi del salice che vi alligna e vi cresce, formando con grande prontezza un piccolo bosco che abbellisce l'isola bambina. Dopo il salice vedete comparire il seibo (*Erythrina cristagalli*) il quale porge i suoi magnifici grappoli rossi, e dà all'uomo un legno spugnoso, che si taglia col coltello come una pera e che serve a far catenelle, tazze e molti utensili da cucina. Quando l'isola ha raggiunto un'età più matura, vi vedete il *Laurel-mini*, il *Laurel blanco*, il *timbò*, l'*inga*, con molte altre mimose, e se siete alla latitudine di Corrientes, vi trovate anche le palme e un alberetto dalle foglie argentate, che dà una specie di sangue di drago.... È incredibile la rapidità con cui queste isole sorgono dall'onda del fiume quasi per incanto, e in pochi anni estendono i loro dominii e si popolano d'alberi e di fiori. Alcune volte la corrente principale del fiume cambia di direzione, e rovesciandosi sopra alcuna di esse, le cancella in pochi giorni dalla carta geografica, trasportandone la terra e gli abitanti in altro luogo » (1).

Il maggior numero di esse, le più grandi, le più fertili, le più pittoresche, stendonsi naturalmente nella regione fluviale, quando il Parana si volge a SE. per finire da ultimo il suo corso lunghissimo con un delta a ventaglio, le cui bocche principali e meglio conosciute sono quelle di Palmas e di Guazu.

(1) V. la carta pubblicata nel « Bol. dell'Instit. geogr. argentino » 1882.

(2) La prima esplorazione regolare del Vermejo, fatta dal governatore Gerolamo Metorras, data soltanto dal 1774. Dopo d'allora il fiume fu rimontato e disceso parecchie volte, finchè nel 1873 fu risalito da un piroscafo. Il suo corso, tenendo conto delle tortuosità, è di circa 1800 chilometri. Per altre più minute informazioni, v. le *Highways* del MARKHAM, gen. 1871, e il *Geogr. Magazine* dell'aprile dello stesso anno.

(1) V. MANTEGAZZA P., *Rio della Plata*, ecc. Milano 1877, pag. 145.

Digitized by Google

Nè si sa spiegare come mai esse siansi potute trasformare in que' meravigliosi boschi d'aranci e di peschi silvestri, la cui straordinaria estensione sembra cantar le lodi di quel clima fecondissimo, nello stesso tempo che servono d'asilo ai giaguari tanto più feroci, quanto più poterono imparare a conoscere il sapore della carne umana e la debolezza dell'uomo. Senza nemmeno tentare di ricordarne qualcuna delle più interne, ci limiteremo a citare, fra quelle che si schierano nella parte inferiore del delta, il grazioso gruppo delle Carapachay e l'isola delle Tigri, dove la vegetazione è talmente fitta che per internarvisi è giuocoforza aprirsi il cammino colla scure. Avvertiamo, inoltre, che l'isola di Martin Garcia, lunga poco meno che quattro chilometri e quasi altrettanto larga, e di natura geologica affatto diversa da quella delle precedenti, inquantochè essa presentasi come un colossale blocco di roccia granitica emergente dalle acque dove sull'estuario platense s'apre la foce dell'altro fiume, che concorre a formarlo, cioè a dire del poderoso Uruguay.

Questa bella riviera di circa 1300 chilometri in lunghezza, che scende anch'essa dagli altipiani del Brasile, e precisamente dal declivio occidentale della serra Geral — dove si forma per la riunione di molteplici rami scaturiti tra il 27° e il 29° di lat. S. — si dirige dapprima ad ONO., per poi volgere con una grande curva a SO. e ricevere il tributo di parecchi confluenti, massime dell'Ibicuy e del rio Negro che vi cadono alla sinistra. Le rapide, che la rendono impraticabile per tutto il corso superiore e parte del medio, terminano dopo che la sua corrente è andata a rompere contro una barriera di rocce basaltiche onde è costretta a precipitare nel così detto Salto Grande. Ma in seguito diventa navigabile, nonostante sia disseminata anch'essa di greti e di scogli, e contribuisce così per la sua parte agli otto o nove mila chilometri di vie fluviali, che sviluppano tutti i corsi del sistema da noi descritto.

Il quale termina, dunque, dentro l'estuario conosciuto col nome di rio della Plata ed è alimentato dalle piogge tropicali del Brasile da una parte e dalle nevi delle Ande dall'altra. Ma per quanto riguarda i periodi del massimo aumentare o decrescere de' tre principali corsi d'acqua, che vi si raccolgono, o meglio, vi terminano, giova osservare come l'Uruguay s'ingrossi tre volte all'anno; in gennaio, cioè, durante l'aprile e finalmente nel settembre-ottobre, quando il suo livello s'innalza a volte di una quindicina di metri. Più regolari sono, invece, le inondazioni del Paraguay, che ha la sua magra nel mese di febbraio e le sue piene verso la fine di giugno; mentre il Parana, superiormente alla sua confluenza, sembra le abbia maggiori nel decembre, sebbene cresca rapidamente ad intervalli anche durante le altre stagioni. Inferiormente alla congiunzione, però, ha presso a poco gli stessi periodi del Paraguay, essendo che le sue piene ricorrono durante l'estate, diminuendo poi durante il settembre, l'ottobre, il decembre, e tornando a crescere gradatamente sino a giugno. Ma il suo livello si mantiene non di rado altissimo durante tutto l'anno, o anche per due anni continui e qualche volta, come nel 1868, riesce persino a sommergere intieramente il suo delta. Cosicchè la massa d'acqua che si riversa nell'estuario platense — calcolata a 19800 metri cubi per secondo e che sulla superficie azzurra dell'Atlantico si distingue ancora a 150 chilometri in pieno mare — è inferiore soltanto a quella convogliata nell'imboccatura dell'Amazzone. Tanto è vero che l'estuario stesso, il quale ha una media profondità di sei metri e, dove è più stretto, non ha meno di 35 chilometri d'apertura, s'allarga rapidamente sino a misurarne oltre a 50 dove è posta Buenos Aires e quasi 100 dinanzi a Montevideo. Limite cotesto che, secondo qualche scrittore, bisognerebbe convenzionalmente assegnargli verso l'oceano, mentre altri lo pone tra Maldonado e il capo Sant'Antonio, onde converrebbe aumentare la cifra testè riferita sino a 250 chilometri (1). In quest'ultimo caso la lunghezza ne sarebbe di poco inferiore alla massima apertura, a meno che non si volesse computarla prima a cominciare dal 32° parallelo, sin dove, del resto, e fors'anco più verso l'interno, doveva in un recentissimo periodo geologico estendersi l'acqua marina innanzi che il Parana andasse colmando la parte superiore dell'estuario. Ma, per quanto ristretto, esso non costituisce meno uno de' golfi più capaci dell'America del Sud, dove le correnti procedono come in pieno mare, si confondono, si cozzano; dove sollevansi tempeste anche più paventate di quelle del largo a cagione delle scogliere, dei banchi, e dei bassifondi disseminati da per tutto (2).

Ed è poco lungi dalle rive di questa in-

(1) Per più minuti particolari si consulti la bell'opera del J. J. Revy, *Hydraulics of Great Rivers: the Parana, the Uruguay, and the La Plata Estuary*. 1874.

(2) V. Réclus El, op. cit., vol. I, pag. 467.

Digitized by Google

senatura sino ai piedi della Cordigliera che per la immensa depressione, anch'essa quasi livellata come l'oceano disteso a levante, si allarga il territorio caratterizzato dalle *pampas*. Sotto il qual nome, che nella lingua degli Indiani vuole appunto significare « pianura », si potrebbe, pertanto, con largo senso comprendere tutta la regione americana, che si sviluppa per più di 3000 chilometri dalle contrade tropicali del Brasile ai freddi dirupi della Patagonia. Ma è chiaro che se da una parte la plastica e la monotonia del suolo ci autorizzano a considerare questa regione complessivamente come un tutto, dall'altra la varietà del clima e della vegetazione deve darle caratteri assai diversi secondo i diversi luoghi. Così quando a settentrione vi si forma e la percorre l'alto Paraguay, essa si presenta immediatamente come una contrada di transizione dalle silvas dell'Amazzone e dalle boscaglie del Matto Grosso, dove per ampî tratti e durante le pioggie torrenziali non offra a dirittura l'aspetto di un immenso caspio, involgente una quantità d'isole più o meno grandi, basse e verdeggianti. Ad ogni modo, in quella specie d'istmi di foreste, che la ricongiungono ai dominî vegetali testè ricordati, s'incontrano magnifici boschi di palme e di altre piante, a volte meravigliosamente lussureggianti. Ed altre foreste trovansi pure nella parte settentrionale del Gran Chaco, come si addimanda la contrada alla destra del Paraguay e del Parana inferiore, anch'essa inondata periodicamente dalle piogge, ma sopra tutto dallo straripamento delle acque vagabonde dei fiumi (1). Anzi, la loro natura sarebbe, secondo qualche scrittore, davvero imponente, potendosi viaggiare a lungo sotto l'ombra delle loro volte vegetali, che lasciano solo di rado intravedere qualche lembo del cielo soprastante e cupamente azzurro (2). S'intende, però, che il loro dominio non deve relativamente allargarsi su troppo vasta superficie, ma piuttosto allungarsi come si sviluppano i fiumi, sulle cui sponde, o a poca distanza da essi, alternansi i boschi di palme e di mimose dalle spine rigide e lunghe, od altre agglomerazioni di una sola e medesima pianta forestale.

Il rimanente, che è quanto dire la massima parte, è coperto da savane sterminate, che parzialmente hanno spesso la denominazione di llanos, come quelle comprese tra il Pilcomayo e il Vermejo, o alcune altre del Chaco australe, che non ha confini ben determinati verso mezzogiorno, ma che presso a poco e più comunemente si suol far terminare al trentesimo parallelo. Da per tutto si stende quell'oceano di marne « a sua volta ricoperto da strati d'argilla rossastra, ferruginosa, conosciuta col nome di *limo pampero*, che sembra acquistare il massimo spessore presso alle rive del Parana. Questo limo sparisce sotto il suolo vegetale composto tanto da argille di natura diversa, quanto, ma più raramente, da sabbia quarzosa. I quali due elementi mescolati in proporzioni infinitamente variabili, sono qualche volta sostituiti da uno strato d'argilla nerastra, ricca di detriti vegetali e di sali di ferro, ma impermeabili così da impedire qualunque infiltrazione alle acque salmastre delle lagune. La loro salsedine è, infatti, quasi generale e sovente sensibilissima, tanto che non è possibile berle in tempo di siccità » (1). Circostanza cotesta, che giustifica troppo bene anche il nome del rio Salado il quale, non meno dei due precedenti, va perdendo per via parte del suo volume a causa della grande evaporazione, che vi si produce come se esso attraversasse un vero deserto. E giustifica e spiega altresì il nome generico di *Salinas*, col quale è conosciuta la sabbiosa regione distesa, come un piccolo Sahara, a mezzogiorno del suddetto fiume sin quasi al corso superiore dell'altro rivo suo omonimo, che scaturisce dalle Ande del Chile e si perde negl'impaludamenti della pampa propriamente detta.

Senza monti e senza colline, ma anche senza boschi e senza grandi riviere, più monotona, più disperatamente uniforme e senza altri confini, da ogni parte dell'orizzonte, che una striscia confusa di tinte violacee ed azzurrognole, si direbbe quasi che questa pampa distendasi a quel modo per commuovervi, secondo diceva l'Humboldt de'llanos, coll'idea sensibile dell'infinito. Spostate pure il vostro centro, affannatevi attraverso le praterie d'erbe e di fiori o le steppe brulle e solitarie; cercherete invano un sollevamento, una rupe

(1) Il nome di Chaco sembra ad alcuni scrittori derivato probabilmente da una parola indiana colla quale veniva designato uno spazio riservato alle grandi cacce, e precisamente quello del pendio orientale de'monti della Bolivia, compreso fra i corsi del Vermejo e del Pilcomayo. Secondo il Pelleschi (*Otto mesi al Gran Ciacco*, Firenze, 1881), questa voce avrebbe, invece, indicato dapprima soltanto gli stagni palustri onde è coperta la regione (V. il vol. I della « *Terra* », pag. 301).

(2) V. la relazione del maggiore Host in « La Plata-Monatschrift » agosto 1873, pag. 197.

(1) V. Demersay nel cap. il *Gran Chaco* della sua *Ist. fis. d. Paraguay*, Parigi 1860, vol. I, pag. 417.

Digitized by Google

maestosa, una montagna che rompa quella eterna monotonia. « Il sole nasce rossigno e fuligginoso in mezzo alle erbe e sembra uscito da una spaccatura del suolo, e dopo avervi accompagnato per lunghe ore di un lunghissimo giorno, senza un minuto d'ombra, si tuffa alla sera nel lembo opposto e si seppellisce ancora nella terra. Non una mimosa, non il più misero alberetto, che frastagli e sminuzzi un raggio di sole e vi riposi la vostra attenzione per un momento. Sempre la stessa luce, sempre la stessa erba, la stessa terra, lo stesso circolo infinito, che chiude la vostra vista » (1). Solo qualche volta i miraggi, le fate morgane possono trasformare alcuna parte di quelle pianure in una selva d'alberi meravigliosa, o farvi scorgere un drappello di cavalieri, che si muovano gesticolando. Più spesso è un laghetto che scintilla al sole e che invita insistentemente il viaggiatore a raggiungere le sue sponde: ma guai al malcauto che si lasciasse sedurre dalla speranza di potervisi riposare e di spegnervi la sete! Come la selva, come i cavalieri, esso non perverrebbe ad accostarlo giammai.

La pampa, però, non è morta, e basterebbero a provarlo le corse sfrenate, che vi fanno i Gauchos, questi centauri dell'evo moderno, nati dalla mistione delle Indiane e degli Spagnoli. Basterebbero a provarlo le *estancias*, sia pure lontanissime le une dalle altre, dove pascolano le innumerevoli mandre di buoi e di cavalli, nello stesso tempo che a migliaia e a milioni scorrazzano liberamente altri animali della medesima specie, introdottivi dai primi conquistatori e rinselvatichiti come i loro guardiani. Quando al ritorno della stagione piovosa — senza cui la pampa si trasformerebbe al più presto in un deserto non meno spaventoso di quelli dell'antico continente — le precipitazioni atmosferiche fecondano l'erbe ed i fiori, cominciano a spuntare qua e là anche i primi germogli di quei cardi, che nella stagione successiva diventano giganteschi e che disseminati a gruppi sembrano, a qualche distanza, altrettante isole perdute in un oceano di verdura. Ma penserà poi subito il sole a dardeggiarvi sopra i suoi raggi infuocati, disseccando, bruciando tutto sino a ridare alla pampa quell' « aspetto polveroso che fa paura. È allora che il pellegrino che accende un fuocherello di escrementi secchi di bove, senza saperlo, gitta la scintilla di un incendio generale che potrà durare giorni e settimane. È allora che voi di notte vedete da lungi varie linee parallele di fuoco, quasi bivacchi di un campo di battaglia » (1).

A mezzogiorno del rio Colorado, nella zona compresa tra questo fiume e il Curru Leobu o rio Negro, il suolo va gradatamente cambiando di natura e non si presenta più tanto uniformemente livellato come nella regione settentrionale testè descritta. O, a voler essere più precisi, la Patagonia orientale non è costituita da un solo, ma da una successione di piani, che si vanno sollevando sino ai piedi della Cordigliera, spesso interrotti da forre, da dirupi, da avvallamenti, pe' quali scorrono fiumi e torrenti tuttora inesplorati. Nella contrada interna sino al corso del Chubut vi si innalza, parallelamente alla costa, pur anco una catena di colline denominate Uttak: ma la sua superficie è troppo povera d'acqua, vi si trovano troppi stagni salmastri, troppe efflorescenze o incrostazioni saline, troppi strati di ciottoli e di ghiaia, perchè non si presenti anch'essa come una serie di steppe alternativamente brulle e deserte o tristamente verdeggianti. Oltredichè, v'infuriano i venti, che qualche volta vi si scatenano colla rabbia dell'uragano e la cui violenza si fa sentire anche lungo il corso inferiore del Parana e nell'estuario platense, dove son tanto temuti e noti col nome di *pamperos*. A renderla maggiormente triste sopravviene l'inverno, tanto più lungo quanto più la regione s'avanza a mezzogiorno. Le nebbie densissime e gelate, l'interminabile tappeto di neve, che ne aumenta di tanto la desolata monotonia, tutto concorre a renderla inospite, quanto più cresce la latitudine. Le terre insulari che geologicamente ne dipendono, spezzate e disposte nel modo più bizzarro, a volte piatte o appena ondulate e selvose, a volte irte di monti e di picchi, biancheggiano anch'esse di neve per la metà dell'anno e, dove sono più alte, hanno ghiacciai che sembrano rivaleggiare col colore del cielo.

Abbozzato così un quadro generale delle principali regioni dell'America del Sud, ci resterebbe ora a trattare quanto anche più particolarmente e minutamente si riferisce alla orografia, alla idrografia, alla climatologia, alla flora, alla fauna delle contrade fisiche, nelle quali abbiamo suddivisa questa bella

(1) Mantegazza, op. cit., pag. 287.

(1) Mantegazza, op. cit., pag. 288.

Digitized by Google

metà del nuovo continente. Ma perchè dobbiamo passare al più presto alla descrizione delle sue varie ripartizioni politiche e considerare ciascuna di queste come ai nostri giorni è costituita non solamente sotto l'aspetto sociale, sì pure nel complesso di circostanze, che fisicamente concorrono più o meno a determinare quella certa unità cui la più parte pretendono, così ci limiteremo ora a considerarne, ma sempre in via affatto generale, soltanto la fauna per eccellenza che dicesi « umanità ». Senonchè a ciò fare ci è mestieri, innanzi tutto riandare colla immaginazione parecchi secoli addietro, quando i suoi monti, i suoi pianori, le sue valli, le rive de' suoi fiumi e de' suoi laghi non portavano altra popolazione che la indigena; quando le decine di milioni de' suoi abitanti parlavano centinaia di lingue, migliaia di dialetti, e si suddividevano in una folla innumerevole di tribù variamente denominate, rette da capi, da cacicchi, e più o meno indipendenti fra loro. Stanziati gli uni in dimore fisse, gli altri nomadi per le savane e le foreste; in un luogo mal riparati dalla inclemenza del cielo, altrove affatto ignudi, se l'azione del sole e la nativa assenza del pudore li dispensava dal bisogno di coprirsi; ornato il capo di penne variopinte, unto il corpo a colori o bizzarramente tatuati, essi non conoscevano altra patria che lo spazio, altre necessità della vita che quelle imposte dalla natura e dall'istinto. Una lancia, un arco, una zagaglia piena di freccie per combattere le lotte per l'esistenza, un canotto per risalire il corso dei fiumi o abbandonarsi alla corrente e magari alla furia delle rapide e delle cateratte: ecco la loro industria principale e la loro preoccupazione anche perchè nell'esercizio della caccia e della pesca non venisse a mancare giammai di che sostentarsi. Ai cibi vegetali provvedeva naturalmente la fecondità del suolo, non potendosi tener conto di qualche tribù, cui non sembra fosse sconosciuto il sistema sia pure più rudimentale di coltivazione.

Fig. 225. — Indiano Guarauno (foce dell' Orinoco).

Meno forti ed energici che non le popolazioni dell'America settentrionale, gl'Indiani dei llanos, delle silvas, della pampa e dei monti del Brasile e della Guaiana, erano anch'essi inesorabilmente condannati a quella indolenza, che si direbbe la principale caratteristica di tutti gli abitanti delle contrade calde del globo, paragonati da un geografo ai rampolli di opulento casato, appunto perchè il soddisfacimento de' loro bisogni non richiede nè fatica, nè lavoro (1). E nella loro apatia, nella loro insocievolezza, nella loro barbarie, essi a ogni strage, a ogni epidemia ripullulavano come le erbe di un prato su cui sia passata la falce, senza darsi pensiero alcuno della vita e della morte, senza Dio e senza religione, a meno che non si voglia tener conto della più cieca e, a volte, della più brutale superstizione. Eppure sul medesimo continente, ove s'andavano succedendo le loro generazioni, e più propriamente sui pendii e sugli altipiani delle Ande, stanziavano nello stesso volger de' secoli parecchie nazioni che, come quelle del Messico, avevano raggiunto un considerevole grado di incivilimento. Eppure nella più parte del Chile, del Perù, dell'Ecuador, della Colombia fiorivano imperi e dinastie, i cui sudditi avevano eretto al loro Dio templi splendenti d'oro, e

(1) V. Guyot, *Vergleichende physik. Erdkunde*, Lipsia, 1860.

Digitized by Google

palazzi grandiosi ai loro principi, delle cui gesta e della cui potenza narra la storia e testificano le imponenti rovine di monumenti, forse non meno degni di studio e di meditazione che quelli costrutti dai più remoti e glorificati abitatori del vecchio mondo.

È appena lecito dubitare che, se fossero rimaste padrone di sè stesse, queste popolazioni andine, specialmente i Quichuas e i Muyscas, non avrebbero potuto segnare una qualche èra splendidissima negli annali dell'umanità, sviluppando un incivilimento ed arti ed industrie forse di gran lunga diverse da quelle, onde vanno superbe tante nazioni odierne, propagandone quindi gli effetti, estendendone il beneficio anche alle più lontane tribù delle pianure e delle spiagge del mare (1). Ma l'improvviso sopraggiungere dei bianchi, di questi fieri antesignani di ogni progresso, le dispensò dalle cure e dalla missione cui parevano destinate, e come fra gli indigeni dell' America del Nord e degli altipiani centrali, come fra gl'insulari delle grandi e delle piccole Antille, si rinnovarono quelle carneficine che, se non condussero alla finale distruzione di tutto un popolo, non fu certamente colpa di chi le aveva promosse. È il periodo in cui la razza ariana comincia il suo secondo esodo, il suo più vasto disperdimento sulla superficie della terra, che dura anche a' nostri giorni e non accenna menomamente ad arrestarsi. Aveva superato monti e pianure, steppe e mari per popolare l' Europa; valica l'oceano e s'impadronisce dell'America. Vuol carpirle tutto l'oro, vuol guadagnarla alla religione di Cristo, vuol riversarvi una parte della popolazione, che è troppo fitta e vive a disagio nell'antica patria. Il suo cammino è fatale, e sventura a chi vorrà respingerla o solamente arrestarla! Crollano gl'imperî, e le città e i templi; gl'Indiani fuggono, si disperdono, si nascondono; ma sono cercati ogni dove, ma si dà loro la caccia come a belve feroci. V'hanno dei conquistatori così devoti che, per riverenza ai dodici apostoli, si fanno uno scrupolo di massacrare almeno una dozzina d'infedeli al giorno. Poi le miniere hanno bisogno di braccia, e sugli scampati allo sterminio, al fanatismo religioso, alla scelleraggine umana pesa un'altra e non meno tremenda maledizione, il lavoro forzato delle miniere. Intanto le malattie, i vizî importati dai nuovi padroni ne vanno assottigliando sempre più spaventosamente il numero, sinchè di molte e molte tribù va perduto persino il ricordo ed il nome. La civiltà ha fatto il suo cammino, ma le ossa del grande Genovese, che primo le aveva indicato la via, han dovuto fremere nel loro sepolcro: l'uomo civile ha trionfato, ma s'è coperto di vergogna, e dirà la storia se esso avesse anche allora il diritto di chiamarsi tale.

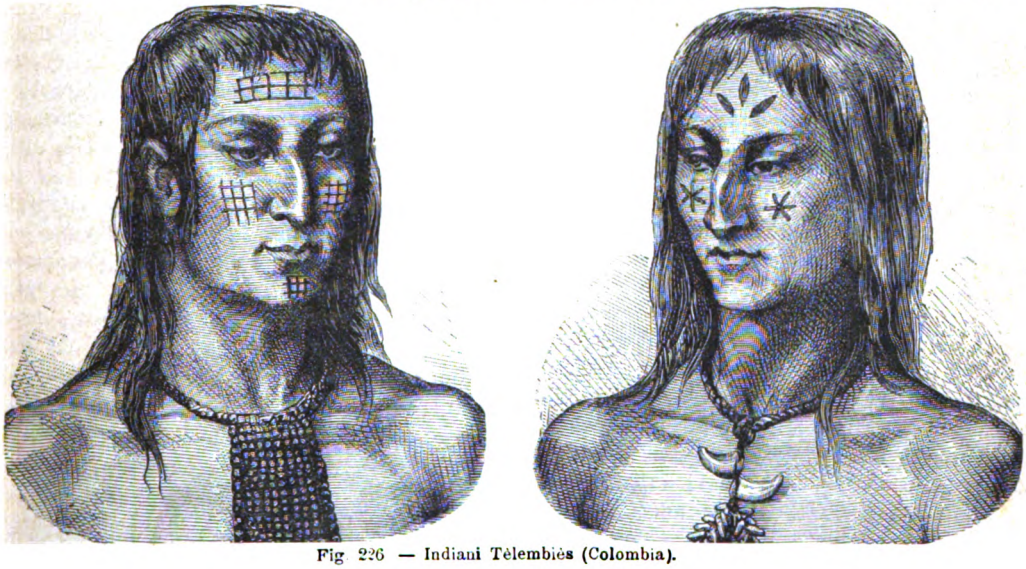


Fig. 226 — Indiani Tèlembiès (Colombia).

A noi basti solamente avere accennato al fatto per venire alla conclusione che gli odierni

(1) Per la civiltà dei Muyscas si può consultare Joac. Acosta, *Compendio histor. del Descub. de la Nueva Granada*, pag. 188 e seg.; non che Humboldt, *Tableaux de la Nature*, pag. 706 e seg. Per quella de' Quichas rimandiamo il lettore alla classica opera del Prescott, *Conquest of Peru* e precisamente al capitolo che serve come d'introduzione ai libri successivi.

Digitized by Google

Indiani dell'America del Sud non sono se non una piccolissima parte di quanti erano in-

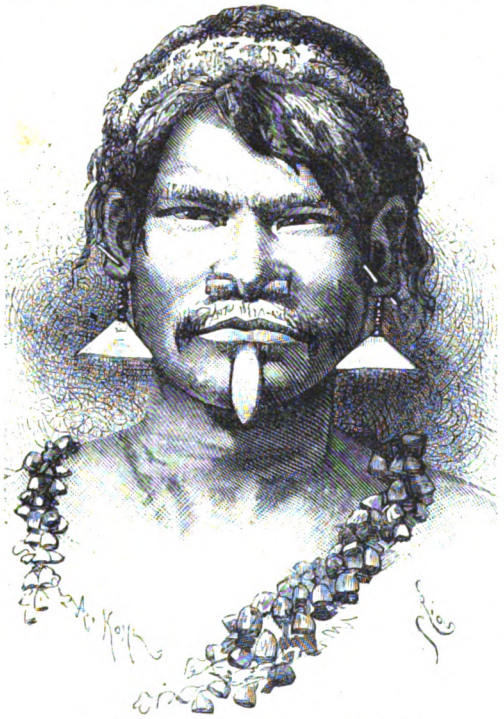


Fig. 227. — Indiano Carijona (Colombia).

nanzi all'arrivo degli Europei. Voler qui tentare di registrarne la cifra, sarebbe cosa affatto impossibile, a meno che non si volesse tener conto alcuno delle gravi dubbiezze, cui si andrebbe incontro anche adottando una media fra un milione e mezzo e due milioni d'individui, alla quale si potrebbe addivenire in base ai dati più che incerti de' diversi scrittori. Nè ci abbatteremmo in minori controversie quando ci facessimo, sin da questo momento, a discutere lungamente circa i criterî da questi seguìti per istabilire una ripartizione di gruppi e sottogruppi da distinguere gli uni dagli altri, tenendo conto delle affinità e delle dissomiglianze di tipo e di linguaggio delle varie popolazioni aborigene. Per quanto, infatti, il Blumenbach ed altri eminenti scienziati abbiano potuto proclamare la unità etnica della così detta razza americana, è indubitato che, come tra gli aborigeni della metà settentrionale del continente e quelli della meridionale, così nelle caratteristiche fisiche e morali di questi ultimi esistono diversità tanto notevoli e tali varietà da sollevare lunghe e forse inconciliabili divergenze, anche fra coloro, che più autorevolmente si affannarono per addivenire a una probabile classificazione etnologica. E, innanzi tutto, per quanto si riferisce alla generale denominazione di « pelli rosse », che forse dovrebbe applicarsi ai soli Indiani degli Stati Uniti, ma che fra le popolazioni sud-americane è impropria oltre ogni dire, in quanto che fra queste il colorito della pelle, anche indipendentemente dalla latitudine, dall'altitudine, dal clima, varia più che in qualunque altro continente, secondo si asserisce, e passa dal rossastro al giallo cupreo o pallido e al quasi bianco, dal bruno carico al bruno olivastro e al bronzeo con tutte le sfumature intermedie. Così, ad esempio, citansi alcune tribù del Chile, che hanno soltanto una leggiera tinta bruna, mentre sono affatto negri altri popoli della zona temperata, come i Charruas dell'Uruguay. Per contrario, sono olivastri i Patagoni, giallognoli i Caraibi o le loro tribù cognate rimaste sul continente, e di tinta anche più chiara molte delle altre popolazioni intertropicali. E tuttavia queste dissomiglianze sono di gran lunga superate da quelle riguardanti la varia conformazione della fisonomia e delle membra, la proporzionalità dello scheletro e la statura, che varia per ogni grado dalla non gigantesca, come fu creduto un giorno, ma elevata, de' Patagoni, sino alla eccezionalmente bassa di alcuni abitanti del Perù. Se in un luogo, come presso alcuni Indiani della pampa, si

Fig. 228 — Indiano Coroado.

ha il torso sviluppato verticalmente più che non comporti la brevità delle gambe, altrove incontransi popolazioni, che hanno il busto corto e largo come certe tribù delle Ande centrali. E cogli zigomi prominenti delle une,

Digitized by Google

Fig. 229. — Tipi diversi d'Indiani del versante orientale delle Cordigliere della Bolivia e del Perù.

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

colle mascelle larghe così da ingrossare la parte media e inferiore della faccia più che in qualunque altra delle razze umane, contrastano singolarmente le fattezze più regolari e quasi caucasee di altre nazioni. Ai capelli neri, lunghi, ispidi come criniera di cavallo, alle barbe rade, agli occhi scuri, infossati e più o meno obliqui fra loro, si contrappongono la barba più folta di alcune popolazioni Guaranì e persino gli occhi cerulei e i capelli biondi di certe tribù araucane.

Nè meno svariati de' tratti fisici sono gli altri caratteri etnici, e più specialmente i caratteri così detti morali, come, del resto, si può desumere anche da quanto abbiamo più sopra riferito circa lo stato di barbarie e d'incivilimento delle diverse popolazioni primitive. Ad ogni modo, non è qui il caso di intrattenerci intorno a particolarità che ci riserbiamo di trattare, per quanto è possibile, più innanzi dove ci sarà dato altresì di avvertire l'influenza in bene o in male esercitata dai conquistatori e dai coloni. Ora esse ci porterebbero troppo in lungo, per poi essere, a ogni modo, costretti ad accettare qualcuna delle classificazioni generali, come, ad esempio, quella adottata dal Maury (1), il quale divide la popolazione aborigena dell'America del sud in quattro gruppi distinti: vale a dire in Brasilio-guaranì, Pampei, Andoperuani ed Araucani. Senonchè lo scrittore francese testè citato comprende nella prima di tali ripartizioni tutti gli abitanti che anticamente stanziavano dalle piccole Antille sino al Paraguay e adotta per essa la suddivisione, che ne fa il Martius, in parecchi sottogruppi affini tra loro (2). E, quanto a' Pampei, si uniforma in parte alla classificazione stabilita da Alcide d'Orbigny, comprendendovi le tribù degli Abiponi, de' Tobas, dei Chiquitos, de' Moxos, de' Patagoni e via dicendo, disseminate a levante della cordigliera andina, per il lungo tratto che dal Paraguay si protende a mezzogiorno sino allo stretto di Magellano. Gli Araucani, invece, cui lo stesso d'Orbigny collega agli Andoperuani, ed ai quali sono affini i Moluches, gli Aucas, i Pehuenches, i Ranquilches ed altri popoli dei corsi superiori del rio Negro e del rio Colorado, abitano sul versante del Pacifico delle due sezioni andine più meridionali, non senza potersi riavvicinar loro per molti tratti anche certe tribù della Terra del Fuoco. Il ramo ando-peruano, finalmente, comprenderebbe gli abitanti degli altipiani andini, risuddivisi nelle due famiglie Quichua ed Aymara, assai differenti dai circostanti Pampei e Brasilio-guaranì, sebbene vivano anche sul versante orientale e siano disseminati per le coste e per le isole australi del continente. Gli Aymaras sono più piccoli e più scuri de' loro affini e, per quanto degradati a' nostri giorni, erano an-

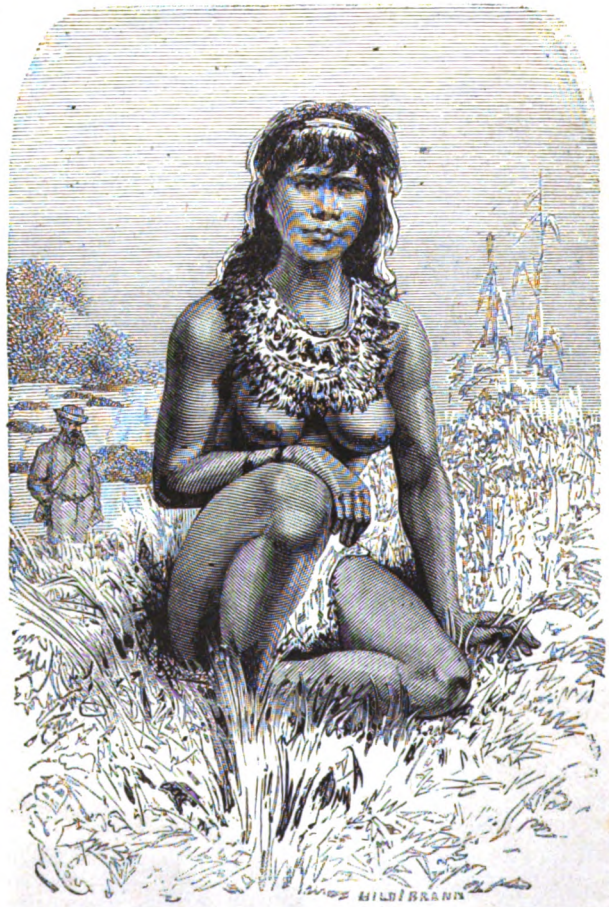


Fig. 231. — Indiana della Guaiana interna.

(1) V. la sua *Terre et l'homme, ou aperçu historique* etc. Parigi, 1877.

(1) V. appresso quanto esporremo nella etnografia del Brasile.

Digitized by Google

ch'essi usciti dallo stato di barbarie, allorchè furono sopraffatti da' Quichuas. Per la conseguente mistione etnica si sarebbero naturalmente accomunati parecchi caratteri del-

Fig. 231. — Indiano dell'Amazzone.

l'uno e dell'altro elemento, non meno che i germi di quell'incivilimento, onde si venne accreditando l'opinione che il gruppo andoperuano proceda per successive migrazioni dal ceppo tolteco, col quale si riscontrerebbero, infatti, certe analogie di religione e di tradizione.

Ma, anche a proposito di questa classificazione brevemente riferita, non sarà fuor di luogo soggiunger subito ciò che ebbero a dichiarare in via generale il Prichard e il Seligmann, e cioè che ogni tentativo di semplificazione ha dato sempre luogo a grandi confusioni tra i varî gruppi della razza americana, perchè non è possibile schivare tutte le difficoltà e i dubbî che si oppongono a una ripartizione sistematica dalle linee troppo grandi e troppo generali. Non dovendosi, inoltre, trascurare l'elemento etnologico principale e più acconcio a una più esatta o almeno più completa classificazione, quale è quello costituito dalla linguistica, si andrebbe a cadere in tali e tante incertezze ed eccezioni, che la semplificazione implicherebbe non soltanto confusione, sì pure le più evidenti contraddizioni. Perciocchè è vero che le lingue sud-americane, come quelle degl'Indiani del nord, hanno tutte comune, per così dire, il meccanismo polisintetico od olofrastico, come vorrebbe si chiamasse il Lieber; onde la loro tendenza più spiccata è di assorbire nel verbo le altre parti del discorso. Il soggetto e l'oggetto, non meno che gli esponenti di tempo, di luogo, di modo, entrano in combinazione colla radice verbale e spesso gli elementi dell'idea più complessa sono cumulati in una sola parola. Ma, all' infuori di tale struttura morfologica, esse presentano a loro volta peculiari differenze di sviluppo e di ricchezza e, per quanto sia ancora desiderabile una più esatta conoscenza, variano grandemente l'una dall' altra negli stessi metodi di combinazione, non meno che nelle relazioni grammaticali, nella sintassi, nella fonetica. Mentre alcune, come quelle dei Quichuas e degli Aymaras, sono annoverate tra le più gutturali e più aspre che suonino al mondo, altre, invece, vanno segnalate per la loro morbidezza e per una eufonia, che potrebbe essere invidiata anche da qualcuna delle lingue europee. Manca in alcune persino una chiara distinzione fra nome e verbo, in altre lo sviluppo grammaticale è assai considerevole o almeno proporzionato al progresso sociale de' popoli che le parlano: qua il polisintetismo ha carattere del più semplice agglutinamento, là, invece, si riscontrano combinazioni, che il Lieber chiama « incapsulazioni », così complicate, da invenire in una parola

Fig. 232. — Indiano del Brasile.

olofrastica l'incorporamento di una seconda, in questa quello di una terza e via discorrendo. La stessa varietà, finalmente, e diversità di vocaboli è tale, che spesso tra parecchie lingue cercasi indarno una sola radice comune, onde l'impossibilità di un ravvicina-

Digitized by Google

mento, che nell'insieme non potrebbe farsi meglio di quanto occorra tra le molteplici lingue agglutinanti del Caucaso e del Sudan.

Osserva, pertanto, il Keane come sia opera affatto vana ricercare una base comune etnica

Fig. 233. — Potocudo (Brasile).

e linguistica per raggruppare insieme troppo largamente le molteplici tribù e famiglie americane; ciò che si è spesso tentato senza tener conto del fatto che, mentre alcune di esse differiscono linguisticamente fra loro, sebbene appartengano al medesimo tipo etnico, altre che si potrebbero comprendere entro lo stesso dominio linguistico, presentano le più marcate discrepanze ne' loro caratteri fisici. La conclusione dello scrittore testè citato, e che noi facciamo nostra specialmente per l'America meridionale, è, dunque, che un tentativo di classificazione può soltanto riuscire quando sia basato in parte su elementi etnici, in parte su criterî linguistici, in parte su considerazioni puramente geografiche; non senza avvertire, però, come tuttavia occorrono eccezioni, a proposito delle quali è più prudente dichiarare apertamente le incertezze, sinchè nuove ricerche non abbiano dissipato ogni dubbio, seppure ciò sarà mai possibile.

Trattando delle singole regioni in particolare, non ci mancherà di certo occasione per addivenire, colla scorta degli scrittori più reputati, a qualcuno di questi raggruppamenti. Intanto, a completar qui i cenni generali intorno all'etnografia dell'America del sud, ci rimane ad avvertire in qual modo questa contrada, dopo aver visto in parte scomparire, vide in parte trasformarsi la sua popolazione, sinchè da ultimo col movimento sempre crescente della immigrazione, non divenne anch'essa una vera e propria colonia europea. Perchè anche in mezzo ai lavacri di sangue, anche quando sembra che minacci la totale rovina del proprio simile, sia che personifichi la barbarie e il feticismo, sia che distrugga in nome della civiltà e della fede in un solo Dio, l'uomo non sa rinunciare alla propagazione di sè stesso. E dagli accoppiamenti dei bianchi colle indiane, sotto i cui occhi erano forse caduti sgozzati i loro mariti, nacquero i primi meticci, che sentirono a lungo nel sangue l'odio col quale primamente furono generati. In progresso di tempo, e coll'affluire degl'immigranti sempre più numerosi, la classe dei sangue-misti s'andò, giusta il precetto della Bibbia, sempre più moltiplicando. Ma intanto essi non potevano bastare ai bisogni e alla cupidigia dei nuovi padroni. Le cordigliere riboccano d'oro e d'argento, le serre di diamanti, e l'Europa al ferro e agli altri metalli più vili vuol sostituire in gran copia i metalli preziosi. Che fare? C'è una razza discesa da un figlio maledetto. C'è l'Africa, ci sono i negri, e a provvedere di braccia robuste il lavoro delle miniere penserà la tratta, il commercio infame di carne umana, della cui origine fu lungamente incolpato il virtuoso vescovo di Chapa, Bartolomeo Las Casas. Il vero è che nel 1517, dopo avere coi proprî occhi constatato lo scempio, che degl'Indiani andavano facendo i suoi correligionari e nella

Fig. 234. — Peruano.

speranza di sottrarli al flagello che li aveva colpiti, questo filantropo non seppe trovare altro mezzo che aderire alla sostituzione già autorizzata parecchi anni avanti da Ferdinando il Cattolico. Ma quando s'accorse che i conquistatori e i coloni non erano meno per-

Digitized by Google

versi coi negri che cogl'indigeni, egli nella sua storia delle Indie non temette di stigmatizzare vivamente le nuove scelleratezze, per quanto ciò facesse verso la fine de' suoi giorni

Fig. 235. — Famiglia peruana.

che si chiusero nella pace serena di chi sente di aver ben meritato della umanità e della sua religione.

La sua voce solitaria, del resto, non potè nulla sui Portoghesi, già padroni del Brasile, e sugli Spagnoli, già molto innanzi nella con-

Digitized by Google

quista dell'altra metà dell'America meridionale. A ogni approdare di nave i poveri negri, strappati alla loro terra natia, venivano gittati a torme di centinaia e di migliaia sui nuovi possedimenti. Ma comprati o venduti come bestie da soma e da fatica, ma dannati alla più aborrita schiavitù e quasi ridotti a scheletri d'ebano, hanno a compagne nella sventura e nella disperazione le donne della loro medesima razza e lavorano anch'essi così

Fig. 236. — Giovane indiana Toba.

a impinguare i padroni come a ripopolare il paese. Poi uomini e donne s'accoppieranno coll'elemento indiano, e i bianchi, di nuovo, con questo e col negro, e come nell'America inglese, come nel Messico e nelle Antille, si creeranno dei nomi speciali per distinguere i varî prodotti dell'incrociamento. Poi ancora e a loro volta, man mano che si succederanno le generazioni, si mescoleranno colle razze pure e fra loro i mulatti, i meticci, i *zambos*, i *cholos*, i *mamalucos*, ecc. ecc, dando luogo a una infinità di *tercerones*, di *quarterones* e producendo nelle fattezze del corpo, nei tratti della fisonomia, nel colorito della pelle la più grande varietà etnica cogli elementi umani più disparati, anche prima dell'intervento della razza cinese, che, introdotta in questi ultimi anni in alcune contrade, ha completato, quasi diremmo, quella mascherata proteiforme.

È inutile aggiungere come questa classe dei sangue-misti andò diventando, in un tempo relativamente breve, assai più numerosa che non quella di ciascuno degli elementi etnici primitivi. Nella più promettente, nella più bella forse, contrada della terra, si venne, insomma, fondendo quasi una nuova razza, nella quale alcuni scrittori si sarebbero aspettato di veder riunite l'intelligenza e la bellezza dei bianchi, la forza e la salute de' negri, la pazienza degl'indiani, dimenticando un po' troppo il fardello de' vizii comuni agli uni e agli altri e quel complesso di cause misteriose che nessuno potrebbe dire se hanno mai tralasciato di esercitare il loro impero nell'America del sud, e per cui tanto gli uomini che gli animali del nuovo mondo sembravano condannati a una certa inferiorità anche innanzi alla comparsa degli Europei. Spagna e Portogallo, del resto, erano in troppo grande preoccupazione di sfruttare i loro possedimenti per poter rivolgere l'attenzione a questo moltiplicarsi de' sangue-misti e ad educarli, a disciplinarli perchè in un tempo più o meno lontano non divenissero un elemento di turbolenza e di rivolta. Un certo numero di missionarî cattolici per battezzarli e per far saper loro che alle tribolazioni di questo mondo potevano trovare un compenso nelle gioie eterne dell'altro, un esercito coloniale per tenerli in rispetto e magari per affogare ogni loro pretesa nel sangue: ecco le misure spiegate dalle due nazioni per governare i destini delle loro colonie occidentali. I famosi « Consigli per le Indie », creati in Europa, erano troppo distanti per poter conoscere i veri bisogni di queste colonie e provvedere sollecitamente. D'altra parte era opera loro la insopportabile continuazione di quel sistema di monopolio e di fiscalità che noi abbiamo già ricordato trattando dell'America centrale. Cosicchè la tirannica oppressione doveva alla perfine condurre anche quella del sud alla tremenda crisi più sociale che politica, i primi sintomi della quale si manifestarono nella seconda metà del secolo decimottavo.

L'esempio della rivoluzione, onde s'erano affrancate le colonie inglesi settentrionali, non poteva, inoltre, mancare d'imprimere anche nei possedimenti europei del mezzogiorno quel

Digitized by Google

carattere di sorda fermentazione, che scoppiò in aperta rivolta non appena la peni-

Fig. 237. — Patagone.

sola iberica fu invasa dagli eserciti napoleonici. La stessa Inghilterra non trascurò di fomentare e di sostenere, nel suo interesse commerciale e politico, lo straordinario movimento insurrezionale, e bastò il periodo di tempo fra il 1810 e il 1825 perchè tanto le colonie portoghesi quanto le spagnole scotessero completamente il giogo della dominazione, che aveva durato più di tre secoli. Se non che le prime s'accontentarono di costituire un impero indipendente, il quale venne subito riconosciuto dalla stessa corte di Lisbona; le altre, invece, ebbero a sostenere una lotta sanguinosa quanto eroica, in mezzo a cui spicca la grande figura di Simone Bolivar, di questo Washington dell'America meridionale, a giusto titolo soprannominato il liberatore di cinque repubbliche. Perchè tutte le colonie spagnole s'affrettarono a darsi una forma di governo repubblicano con una organizzazione presso a poco improntata da quella della grande Unione dell'America del nord. La qual cosa, tuttavia, non valse a preservarle da una sequela di mali, che non sono cessati nemmeno ai nostri giorni, perchè disgraziatamente non basta mezzo secolo a redimere le grandi masse dallo stato d'inerzia e d'ignoranza in cui le ha tenute lungamente il dispotismo, o a far cessare le inveterate abitudini di corruzione, di venalità, di perfidia, che fomentano il malcontento, le turbolenze, le ambizioni più disordinate, mentre perdura pur sempre la gelosia fra le diverse razze e le diverse classi sociali. Di qui le continue agitazioni nella più parte degli stati neospagnoli e le disastrose convulsioni politiche, di cui non si saprebbe nemmeno oggi prevedere la fine. Di qui le guerre civili, che scoppiarono e minacciano di scoppiare tuttora a ogni momento, specialmente col pretesto di un migliore assetto politico, sia che le promuovano i fautori della forma di governo unitario, sia che sventoli la bandiera di coloro, i quali, dove è stabilita l'unità, anelano alla semplice federazione tra le varie provincie in cui si risuddivide ciascuna repubblica; senza contare che, fra le contese degli uni e quelle degli altri, non sono stati infrequenti nè i periodi della più completa anarchia, nè le più mostruose dittature.

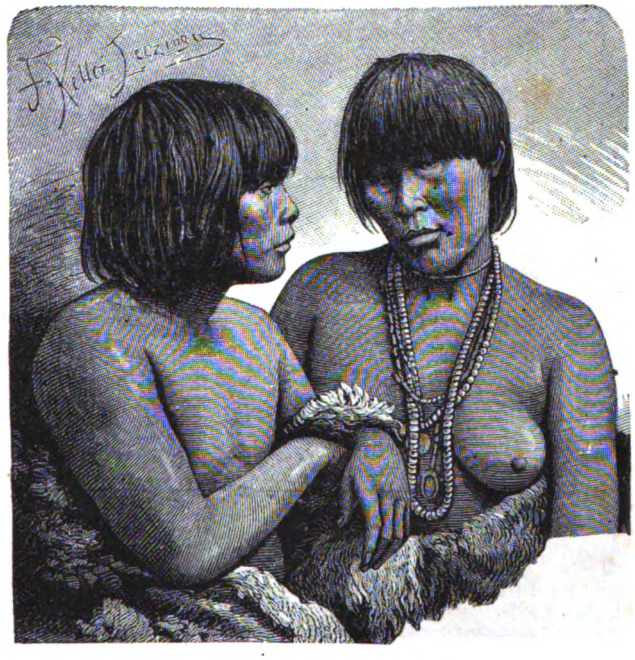


Fig. 238. — Indiani della Terra del Fuoco

Una grande fortuna era tuttavia serbata all'America del sud, vale a dire la continua

Digitized by Google

immigrazione, che dalla rivolta coloniale in poi, e specialmente in questi ultimi anni, sembra aver preso il massimo sviluppo e che costituisce forse la sua più bella speranza. Cosicchè agl' Indiani puri — classificati in *Indios bravos*, se sono riusciti a mantenersi indipendenti, e in *Indios mansos*, se bene o male vivono alla dipendenza delle nuove forme di governo — all' elemento spagnolo, a quello africano, all'amalgama de' sangue-misti d'ogni grado e colore, sono venuti ad aggiungersi e si vanno tuttodì aggiungendo gli Europei d'ogni nazionalità, attratti o dalla probabilità di profitti agricoli, mercantili, industriali, o dal desiderio di una nuova patria. Inglesi e Francesi incontransi ormai dappertutto e in buon numero per le città poste sull'Atlantico, o per quelle del versante del Pacifico e degli altipiani andini; e i Belgi, i Baschi, gli Svizzeri, i Tedeschi sono andati e vanno tuttora moltiplicando a centinaia le colonie agricole di terra in terra, seguiti a torme dagl'Italiani che nelle contrade extra-tropicali, e specialmente nel bacino della Plata, da un decennio o due a questa parte si son venuti riversando a centinaia di migliaia, senza che ancora questo generale movimento d'espansione accenni menomamente a diminuire. Non v'ha dubbio che molti degl'immigrati non si stabiliscono nelle nuove contrade senza pensare a un rimpatrio più o meno lontano. Ma è parimenti indubitato che questa incessante affluenza di bianchi è destinata a diminuire incessantemente la dose di sangue nero e di sangue indiano, sinchè forse la razza caucasea finirà per trionfare completamente; tanto più che la tratta è cessata e che diventa ogni giorno più vero quanto cantava il poeta:

L'Amérique n'est plus cette jeune Indienne
Souriante en son île au milieu des roseaux
Et couronnant son front de plumage d'oiseaux.

Digitized by Google

CAPITOLO II.

IL SETTENTRIONE DELL'AMERICA MERIDIONALE

PARTE I.

Repubblica di Colombia.

Questa ripartizione politica, che insieme colla Venezuela e coll'Ecuador formò già il vice-reame della Nuova Granada, si sottrasse definitivamente al dominio spagnolo nel 1819, e divenne in seguito come il nucleo di quella repubblica di Colombia che comprendeva, oltre lo stato attuale e la Venezuela, anche le udienze di Quito e di Panama. Quando la grande unione si ruppe per dar luogo alle tre odierne repubbliche, essa si costituì a parte, riprendendo l'antico nome di Nuova Granada. Ma nel 1861, essendosi composta in federazione tra le varie provincie in cui si suddivideva, essa lo mutò nuovamente in quello di Stati Uniti della Colombia, e da ultimo — dopo, cioè, la guerra civile, sedata nel 1886, e la nuova costituzione a stato centralizzato e unitario — in quello ora ufficiale di repubblica di Colombia.

Posta alla estremità NO. dell'America meridionale, essa è la sola ripartizione politica di questa parte del nuovo mondo che sia bagnata da due oceani, comprendendo sopra tutto la regione dell'istmo, che a levante della repubblica di Costa Rica s'allunga per circa 500 chilometri e s'incurva e si frastaglia con un meraviglioso sviluppo di coste. Sebbene, però, possegga 2390 chilometri di litorale sul Pacifico e quasi altrettanti sull'Atlantico, nella parte continentale propriamente detta la Colombia presenta una massa molto compatta che si divide naturalmente in due regioni distinte. La prima delle quali, che è la più orientale, comprende la zona de' llanos dalla cordigliera di Suma Paz agli estremi e mal determinati confini verso levante e verso mezzogiorno, entro i bacini dell'Orinoco e del rio delle Amazzoni, i cui tributarî la percorrono in ogni senso. Uniforme, livellata quasi perfettamente, o appena accidentata da lievi emergenze rocciose, essa è affatto sprovvista di alberi e completamente sterile, o soltanto rivestita di erbe nelle ampie distese che intercedono tra i confluenti alla sinistra del primo di detti fiumi. Dove poi è solcata dal Yapura, dal Putumayo e da alcuni altri tributarî del Marañon, rimane coperta da spesse foreste, ma può dirsi che mantenga la medesima uniformità di livello che predomina a settentrione, quando non si voglia tener conto di certe disuguaglianze notate ultimamente coi nomi di Cerros Yimbi e di Aracuara e che

BIBLIOGRAFIA. — PIEDRAHITA, *Hist. gen. de la conquista del nuevo reyno de Granada*, Madrid, 1688; — CALDAS FRANC., *Semanario de la Nueva Granada, miscelanea de ciencias*, ecc. Bogota, 1807-9, ripubbl. a Parigi nel 1849; — A. HUMBOLDT, *Voyages aux Regions equinoxiales*, 13 vol. Parigi, 1805-29; *Vues des Cordilleres*, 2 vol.; — MOLLIEN, *Voyage dans la Repub. de Colombie en* 1823; — URICOECHEA, *Antiguedades neo-granadinas*, Lipsia 1837; — ACOSTA, *Compendio del discubrim. y colonisacion de la N. Granada*, Parigi, 1848; — *Coleccion de memorias sobre fisica, quimica e hist. nat. de la N. Granada, etc. escritas por* M. BOUSSINGAULT, *traducitas y precedidas de algunas nociones de geologia*, Parigi, 1849; — HOLTON, *New Granada*, ecc., Nuova York, 1857; — MOSQUERA, *Geog. de la N. Granada*, id., 1858; — H. KARSTEN, *Geognostischen Verhältnisse Neu Granadas*, Vienna 1858; — e *Reiseskizzen aus Neu Granada* in « Zeitschr. » della Soc. geog. di Berlino 1862; — SAMPER, *Ensayo sobre las revol. y la condicion de las repub. colombianas*, Parigi, 1861; — GARCIA Y GARCIA, *Relac. de las Viayes del N. Reino de Granada*, New York, 1869; — SAFFRAY, *Voy. à la Nouvelle Grenade*, in « Tour du Monde, 1872 »; — STEINHEIL, *Reisen in Colombien* (Peterman's Mittheil. 1876); — PEREIRA, *Les États Unis de Colombie*, ecc., Parigi, 1883. — Esistono inoltre alcune opere riguardanti le singole provincie, come: ANCIZAR, *Peregrinacion de Alpha par las provincias del norte de la N. Granada en* 1850-51, Bogota, 1853; — CAMACHO, *Descripcion de la provincia de Pamplona*, e RESTREPO, *Ensayo sobre Antioquia*, inserite nel « Semanario » del Caldas; — RECLUS ELISEO, *Voyage à la sierra Nevada de S. Marta*, Parigi, 1861; — RECLUS ARMANDO, *Panama et Darien*, id., 1881; non che un numero straordinario di altre pubblicazioni relative al canale di Panama. Ma la pubblicazione più importante e più completa per la geografia della Colombia è quella intitolata: *Jeografia fisica i politica de los Estados Unidos de Colombia escrita de orden del gobierno jeneral por* FELIPE PEREZ, 2 vol., Bogota, 1862-63. E in quest'opera che sono raccolti numerosi e dotti frammenti degli scritti inediti di AGOSTINO CODAZZI da Lugo, l'ardito e sapiente esploratore della Colombia « che (scrive lo stesso Perez) è conosciuto nel mondo scientifico americano ed europeo per la sua carta generale e l'atlante della Venezuela ». Noi lo abbiamo ricordato specialmente nella nota a pag. 339 di questa nostra opera.

 (*Proprietà letteraria*).

Digitized by Google

sono davvero insignificanti, avuto riguardo alla vastità della contrada. La regione occidentale della Colombia si presenta, invece, come una delle più montagnose della terra, essendo occupata dalla catena delle Ande che, siccome abbiamo già veduto, è quivi suddivisa in tre rami ricongiunti verso mezzogiorno a un ammasso enorme di altipiani, tra i più considerevoli dei quali vanno segnalati quelli di Tuquerres, di Pasto e di Popayan. E un grande altopiano rinserrano per tutta la loro lunghezza anche la cordigliera di Choco, donde staccansi massicci contrafforti sul declivio del Pacifico, e quella centrale o di Quindiu, che allinea i suoi coni vulcanici e i suoi picchi nevosi tra la Magdalena ed il Cauca per terminare a settentrione cogli altipiani di Antioquia; allo stesso modo che la cordigliera orientale, o di Suma Paz, sviluppa, la serie di quelli di Cundinamarca, di Boyaca e di Santader. Ma, oltre il maestoso rilievo andino, la Colombia comprende alcuni gruppi di montagne indipendenti dal sistema principale, e, primo fra questi, la Sierra Nevada di Santa Marta. La quale prospetta il mare delle Antille sulla contrada a levante del basso Magdalena e spinge i suoi picchi grandiosi oltre i limiti della neve eterna, toccando con uno a 5100 metri, altezza non raggiunta da nessuna altra vetta del globo, avuto riguardo al lembo di terra che ne costituisce come la base (1). « La sierra di Baudo lungo il litorale del Pacifico, ad occidente della valle dell'Atrato, è ugualmente un sistema di monti indipendenti dalle Ande, per ciò che il punto più elevato tra il bacino dell'Atrato e quello del San Juan è una depressione la cui altitudine è di 110 metri soltanto. La più alta cima della cordigliera di Baudo ne raggiunge 1816, ma la media elevazione di questa può essere da 800 a 1000 metri verso l'istmo di Darien: la catena, d'altronde pochissimo conosciuta, accenna ad abbassarsi e a scomparire. Alcune colline poco elevate segnano la linea di displuvio tra le acque che si versano nell'Atlantico e quelle che scorrono verso il Pacifico. La catena propriamente detta non ricomincia se non verso le sorgenti del Tuira, ergendosi bruscamente sopra il litorale del mar delle Antille a 500 ed anche 800 metri d'altezza; ma a levante della depressione percorsa dalla ferrovia di Panama, i sollevamenti perdono di nuovo il loro carattere di catena e si distinguono in masse isolate collegate insieme da lievi ondulazioni: là indubbiamente si stendevano le acque di un antico stretto » (2).

Fig. 239. — Un burrone nella cordigliera di Suma Paz.

È, pertanto, evidente che, addossandosi da questa parte così dappresso alla costa bagnata dal Pacifico, le cordigliere colombiane non possono dar luogo allo sviluppo di fiumi troppo considerevoli per lunghezza e tributari di questo medesimo oceano. Ma la stessa direzione delle montagne, onde nel loro passaggio vengono arrestati i venti del N E., fa sì che gli strati atmosferici, impregnati perennemente dal vapore assorbito sulla sterminata superficie del Grande Oceano, siano trattenuti nel declivio occidentale e vi si risolvano in pioggie diluviali che alimentano straordinariamente i torrenti ed i fiumi tanto più larghi e profondi che non comporti la lunghezza del loro corso. Tali sono il Patia, che,

(1) Ones. Reclus, *La Terre à vol d'oiseau*, vol. II, pag. 408. L'altezza data da questo autore e riferita dal Pereira (*Les États-Unis de Colombie*, ecc.) è però di 6000 m. Noi l'abbiamo, invece, desunta dall'atlante dello Stieler, tav. 90. Sec. il recente lavoro del Sievers (*Die Sierra Nevada de Santa Marta* ecc., *Zeitschr. der Ges. f. Erdk. zu Berlin*, 1888, N. 133 e 134, pag. 81), che compiè l'esplorazione del gruppo ne misurò varî punti, resterebbe confermata l'altitudine della vetta culminante della Sierra Nevada in 5100^{m}, quale press' a poco già risultava dalle determinazioni del Simons (17500 p. ing).

(2) V. Pereira, op. cit., pag. 68 e 69. Su questo braccio di mare, che doveva anticamente ricongiungere l'Atlantico al Pacifico attraverso l'istmo di Panama, veggasi anche Maur. Wagner, in « Petermann's Mittheil ». 1861, pag. 79.

Digitized by Google

Fig 240. — La foresta inondata dal Cauca

Digitized by Google

però, ha le scaturigini sull'altopiano di Popayan e si versa a settentrione dell'ansa di Tumaco, offrendosi navigabile per circa 60 chilometri; non che il San Juan, che è anche più ricco d'acqua, più praticabile e sfocia con un delta paludoso a settentrione della baia del Choco o di Buenaventura.

Ma i fiumi principali della Colombia, — oltre quelli che portano il tributo delle loro acque all'Orinoco e all'Amazzone (1), oltre il Catatumbo-Zulia che si scarica nella laguna di Maracaibo ed entra perciò col suo corso inferiore nel territorio della Venezuela — appartengono al versante del mare Caraibico, dove appunto mettono foce l'Atrato e la Magdalena col Cauca suo gemello. Il primo di essi, che scorre fra la cordigliera di Choco e di Baudo e si scarica nel golfo di Uraba, diramazione meridionale di quello del Darien, raccoglie un grande numero di confluenti dalle sabbie aurifere e, nella parte inferiore del suo corso, convoglia una enorme massa d'acqua attraverso una valle molto bassa, paludosa, insalubre, formando da ultimo una grande barra co'molteplici rami di sbocco inaccessibili alle grosse navi. Tuttavia, le condizioni di navigabilità superiormente alla sua imboccatura nel mare fecero ritenere l'Atrato quale un fiume assai importante per le comunicazioni co'paesi limitrofi sino dai primordi della conquista spagnuola; onde nel secolo scorso, ad evitare possibili sorprese e indebite ingerenze commerciali e politiche nell'interno della regione, ne fu persino vietata la pratica sotto pena di morte. Non sembra, pertanto, possa avere qualche fondamento di probabilità la notizia di un canale che un monaco vi avrebbe fatto scavare intorno al 1788 per potersi passare dall'Atlantico al Pacifico; notizia ripetuta quando per le comunicazioni transatlantiche si discusse di profittare del suo corso e della depressione, nota sotto il nome di istmo di san Pablo o di Raspadura, che abbiamo visto intercedere fra il bacino dell'Atrato e quello del San Juan, tributario del Grande oceano.

La Magdalena ed il Cauca, che percorrono da S. a N. quasi tutta la regione andina, l'uno fra la catena occidentale e la cordigliera di Quindiu, l'altro fra questa e la cordigliera di Suma Paz, non si uniscono che a meno di duecento chilometri dalla imboccatura nel mare, e si mantengono perciò talmente indipendenti l'uno dall'altro che non abbiamo esitato a qualificarli come fiumi gemelli, sebbene più comunemente la Magdalena vogliasi considerare qual corso principale. Essa scaturisce da un piccolo lago sull'altopiano di Las Papas e raccoglie dai versanti interni delle due cordigliere, che la dominano, una moltitudine di tributarî fra cui sono considerevoli a destra la Suaza, la Cabrera, la Bogota, il Carare, il Sogamoso, il Lebrija ed il Cesar, il quale ultimo, però, proviene dal declivio meridionale della Nevada di Santa Marta e si espande nel lago di Zapatoza. Il più celebre di tutti questi è la Bogota, o rio Funza, che scaturisce dal paramo di Guachaneque e, dopo avere attraversato con un corso tardo e sinuoso alcune belle savane, va a formare la cascata di Tequendama, che fra nembi di schiuma e di vapore si rovescia con orrendo frastuono dall'altezza di 175 metri, dando luogo a uno de' più grandiosi spettacoli della natura. Tra i confluenti di sinistra, i più importanti sono la Plata, la Saldaña, la Samana ed il Nare, oltre il Cauca che scaturisce anch'esso da un laghetto posto sul paramo di Guanacos, e scorre quindi per una lunga ma stretta valle, alta in media circa 1600 metri sul livello del Pacifico e coperta di alte erbe e di pascoli straordinariamente ubertosi. Nella parte superiore del suo corso, questo fiume poderoso attraversa una regione vulcanica tanto, che è ovunque impregnato di emanazioni gasose: anzi, il rio Vinagre, suo tributario che sorge al vulcano di Purace, è persino sprovvisto di pesci a cagione della grande quantità di acido solforico contenuto nelle sue acque. Ma nel corso medio — dove in alcuni tratti riesce non di rado a inondare sino a grandi distanze le circostanti foreste — esso diventa navigabile finchè dall'alta terrazza, che forma la prima parte del suo bacino, discendendo nella pianura inferiore, non dà luogo a una serie di rapide che incominciano subito dopo la città di Cartago. Le rapide della Magdalena si succedono, invece, alla latitudine di Honda, ma non così a lungo da non permettere alle navi di rimontare sin quasi a mille chilometri dalla imboccatura del fiume nel mare, costituita dai due rami di rio Viejo e di Ceniza. In quest'ultima parte del suo corso, rimontata e discesa da una moltitudine di battelli a vapore dopo che fu dimostrato che la temuta barra del ramo di Ceniza ha quasi cinque metri di profondità, il rio Magdalena attraversa una pianura bassa, uniforme, coperta da secolari foreste e disseminata di stagni e d'impaludamenti che la rendono umi-

(1) Veggasi il capitolo precedente dove abbiamo trattato della idrografia generale dell'America del sud.

Digitized by Google

dissima ed insalubre, non meno delle altre sue vallate e bassure paludose, non meno della più parte delle coste che si sviluppano a levante e a ponente della sua foce (1).

Bagnata da due oceani, sormontata da vasti altipiani, che i torrenti e i fiumi hanno profondamente incavato, e da catene di montagne irte di picchi nevosi, alle cui falde le pianure si stendono oltre i confini dell'orizzonte, o si allungano in vallate maestose, la Colombia offre tale una ricchezza di vegetazione quale difficilmente può rinvenirsi in altre contrade del globo. E come nel Messico e negli altri stati dell'America centrale, vi si distinguono tre zone secondo l'altitudine, comprendendosi nella prima le *terre calde*, dal livello del mare a 600 o 1000 metri d'altezza, secondo i luoghi, la esposizione de' pendii, il dominio de'venti e le altre cause modificatrici del clima di una regione. Con una media temperatura di 23° a 30° e l'abbondanza delle precipitazioni atmosferiche, che generalmente ricorrono in due periodi — nei mesi di maggio e giugno, cioè, e di novembre e dicembre (1), — ma che in qualche distretto, come sul versante del Pacifico, perdurano quasi tutto l'anno, la vegetazione di questa zona è straordinariamente lussureggiante e rigogliosa, caratterizzata dalle foglie sempre verdi, dalle splendide co-

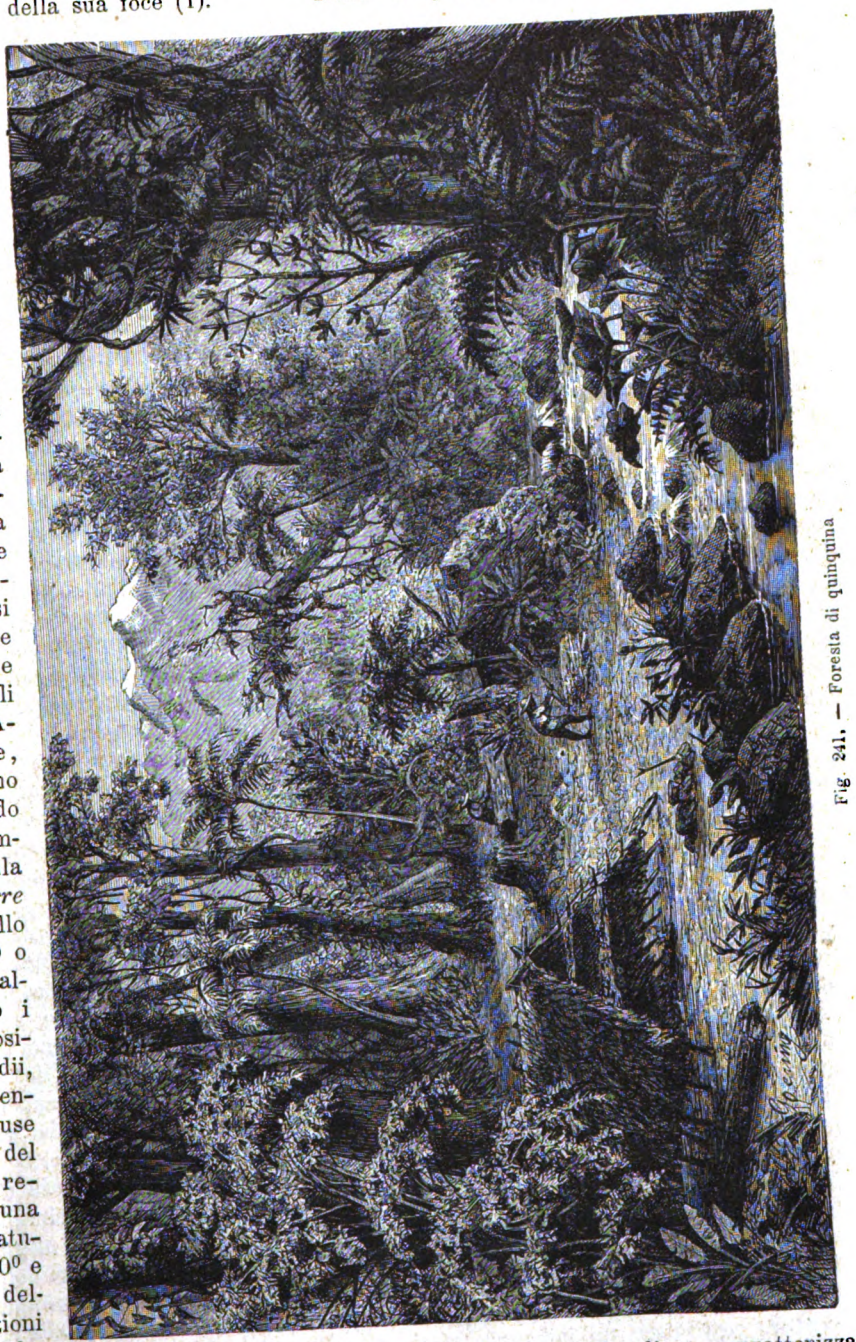


Fig. 241. — Foresta di quinquina

(1) Per queste ed altre particolarità riguardanti il rio Magdalena e specialmente il suo corso inferiore, veggasi: André Ed. in « Tour du Monde » an. 1877, pag. 8 e seg. non che la relazione del Crevaux in « Bullet. de la Soc. de Géogr. di Parigi » Luglio 1881, e quella di F. von Schenk nelle « Petermann's Mittheil. » an. 1883, pag. 81 e seg.

(1) V. Maury, *Geography of the sea*, ed E. Reclus. *La Terre*, vol. 2.°, pag. 363.

Digitized by Google

rolle de' fiori, dai prodotti più ricchi e più squisiti del tropico. Il cacao, la canna da zucchero, il banano, che insieme col mais fornisce il principale alimento agli abitanti, l'indaco, il cotone, la vaniglia, oltre a molte piante medicinali, prosperano prodigiosamente sul limitare di boschi immensi, ne' quali l'ebano, il cedro, il cipresso, il legno rosa, parecchie specie di palme sollevano il loro tronco, avvinto da liane e da vilucchi, per intrecciare scambievolmente i folti rami e le foglie. È in fondo a questi boschi e sul litorale marittimo, carezzato dalle brezze o sconvolto dalle bufere, che spiega i suoi fiori il velenoso manzanillo ed allignano altre mortifere piante.

Le terre temperate, che sovrastano alle precedenti sino ad oltre 2500 metri ed oscillano fra una media termometrica di 17° a 22°, hanno un clima sano ed un suolo fertile anch'esso, dove zampillano da per tutto le vive e limpide fonti e abbondano i verdi pascoli, le piante utili, le secolari foreste. Nulla di più seducente dell'aspetto che la natura offre in questa regione. La perenne primavera, che vi domina, fa sì che vi possano prosperare anche alcune piante appartenenti alla zona calda, oltre alle moltissime che le son proprie come, per tacere dei cereali, il caffè, le piante tintorie, le felci arborescenti e sopra tutto gli alberi della *quinquina*, che han qui la loro vera patria e, secondo il Caldas, penetrano anche entro i limiti delle terre fredde. Queste poi elevansi, come Humboldt attesta, fino a 4795 metri, limite inferiore delle nevi perpetue; ma i cereali non vi allignano al di là dei 3000 a 3500 metri, oltre cui incomincia il paramo, la regione, cioè, dapprima poverissima in vegetazione, poscia affatto deserta e tormentata dalla neve, dai ghiacci, dai burrascosi sconvolgimenti atmosferici.

Nè meno soggetta alle condizioni climatiche dell'altitudine è altresì la vita animale, cui nella Colombia, come nella più parte della regione andina, vien designata la patria e il destino dalle variazioni termometriche. I mari formicolano di pesci, di molluschi, e la raccolta delle perle nel golfo di Panama, nell'arcipelago di Montijo, nei paraggi di Buenaventura costituisce un' industria assai più importante della cattura de' chelonii giganteschi. Sulle sponde sabbiose de' fiumi vivono numerosi i caimani dall'aspetto orribile, e moltiplicansi da per tutto gli ofidii, tra' quali il boa ed il serpente a sonaglio. Pe' boschi s'aggirano la tigre nera e il giaguaro, per tacere d'altri felini, e su pei rami degli alberi volteggiano migliaia di scimie, di cui si contano ben diciasette specie distinte. Il cervo bianco, il formichiere, l'armadillo, una straordinaria moltitudine di pappagalli, uccelli variopinti e soavemente canori, farfalle colle ali di smeraldo e di rubino, miriadi d'insetti d'ogni specie, d'ogni grossezza, caratterizzano anch'essi mirabilmente la fauna delle terre calde. Ma fra mille e duemila metri d'elevazione parecchie di queste specie scompaiono per cedere il posto al gatto selvatico, al tapiro, agli orsi, ai grandi cervi delle Ande, finchè a poco a poco va cessando coll'altezza anche la vita animale. Gli animali domestici, finalmente, che vi furono importati ed acclimatati dai coloni spagnoli, vivono nelle savane e dovunque abbondino i pascoli; ma è sugli altipiani ricoperti di graminacee che si rinvengono le più belle e più vigorose mandre di suini, di pecore, di bovi, di cavalli, e di altri animali originarî d'Europa, indispensabili al sostentamento, alle industrie, ai trasporti, al lavoro de' campi.

Giova, non pertanto, avvertire che nella Colombia l'agricoltura, anche astrazion fatta dalla sconfinata solitudine de' llanos, è quale può essere in un paese dove seguonsi ancora i metodi di coltura poco meno che primitivi, che è sprovvisto di braccia, bisognoso di strade, di capitali e frequentemente soggetto agli sconvolgimenti politici. Il suolo, la cui esuberante vegetazione non lascia posto alle colture agrarie nella regione più bassa, o presto le soffoca, è talmente fecondo, siccome abbiamo testè veduto, anche nella zona media, che gli abitanti potrebbero ricavarne i più ricercati prodotti per una larga esportazione. Il commercio esterno, invece, all'infuori della corteccia di china, del tabacco in foglie, del caffè, de' corami, è appena degno di essere ricordato per ciò che usufruisce de' legnami preziosi, dell' avorio vegetale, della gomma elastica, della cera d'alloro, del balsamo di tulu, della cocciniglia e di qualche pianta medicinale. Nè meglio sviluppata è l'industria che, all'infuori della fabbricazione dei cappelli detti di *Panama*, è puramente e semplicemente limitata alla ricerca dell'oro e di qualche altro prezioso minerale. L'oro che al tempo della occupazione spagnola richiedeva il lavoro di migliaia d'indiani e di negri, è, però, in gran parte raccolto ne' depositi alluvionali, essendosi andato restringendo il numero delle miniere che abbisognerebbero

Digitized by Google

di una popolazione più operosa e più densa. L'introduzione di più razionali sistemi, specialmente nella provincia di Antiochia, che fornisce circa i due terzi di tutto l'oro colombiano, ha risollevato negli ultimi anni le condizioni di questa industria, che era assai decaduta nella prima metà del corrente secolo, senza che, per altro, anche a' nostri giorni riesca a superare il valore di 11 a 12 milioni di lire in prodotto netto. La ricerca delle pietre preziose, e sopra tutto degli smeraldi, costituisce altresì un cospicuo reddito pel paese che potrebbe trarre un grande profitto anche dai giacimenti argentiferi, così male esplorati, e dalle miniere abbondantissime di rame, di piombo, di ferro, di cinabro, di carbon fossile, quasi affatto neglette. « Verrà tempo, tuttavia, in cui l'incivilimento solleverà la corteccia che a'nostri giorni ricopre quegli ammassi prodigiosi di ricchezza, e le navi di tutto il mondo, dirigendosi verso il canale di Panama, andranno a cercare in quei distretti inesauribili per secoli tutti i prodotti che già cominciano a mancare in Europa » (1).

Fig. 242 — Cholo.

Intanto, sta il fatto che, sebbene ne' due ultimi decennî il commercio esterno della Colombia sia andato aumentando considerevolmente, la cifra totale delle esportazioni è appena salita nel 1885-86 a 8000000 di pesos contro un'importazione di almeno 14000000 (1). E in condizioni anche peggiori versa il commercio interno, che, all'infuori di qualche breve linea ferroviaria e di poche strade carrozzabili, è esercitato quasi esclusivamente su pel corso della Magdalena, donde le mercanzie vengono recate a destinazione attraverso vie mulattiere o altri sentieri disagevoli e pericolosi: così che il loro valore è quasi sempre raddoppiato ed anche triplicato dalla spesa di trasporto. Il governo della Repubblica gravemente impensierito di questo stato di cose, s'è dato nei tempi più recenti a facilitare con ogni mezzo l'apertura di più comode comunicazioni, che, però, saranno ancora per lunghi anni assolutamente insufficienti; seppure la più parte non resteranno allo stato di semplice progetto a cagione dell'indolenza e, come abbiamo testè accennato, della scarsezza degli abitanti.

Calcolasi infatti che suu na superficie di 1118100 chilometri quadrati, quanti ne furono computati con una certa approssimazione (2), la repubblica colombiana porti una popolazione

(1) V. I. Gutierrez-Poncè, *Appendice relatif aux races, à la vegetation, aux animaux et aux productions minerales des États-unis de Colombie*, in Pereira, op. cit., pag. 97

(1) V. la *Descripcion hist. géogr. y politica de la Republica de Colombia* — Edicion official — Bogota, 1887; ma negli anni precedenti, cioè prima dell'ultima guerra civile, si erano avute a registrare le seguenti cifre alquanto più cospicue (in pesos di lire 5 ciascuno).

	Import.	Esport.
1881	12071480	15836944
1882	12355555	18514116
1883	11504028	14857170
1884	9926486	13501178

(2) Al tempo degli « Stati Uniti di Colombia » la loro superficie complessiva più comunemente registrata era di

Digitized by Google

di appena 3403532 abitanti; onde, per quanto queste cifre possano variare a cagione de' limiti non ben definiti cogli stati circostanti, non si ragguaglierebbero nemmeno 4 abitanti per chilom. quadrato. Oltre a ciò, la stessa popolazione si distingue tuttora in classi differenti, le une più o meno in contrasto colle altre, essendosi nella costituzione invano proclamata l'uguaglianza de' discendenti più o meno puri dagli antichi coloni spagnoli coi meticci, a loro volta distinti in varî ceti secondo la natura e il grado di mistione, e, peggio ancora, coi negri e cogl'indiani. Questi ultimi, che al tempo della conquista formavano un gran numero di tribù variamente denominate, parte sono scomparsi, parte si sono venuti uniformando ai costumi e persino alla lingua degli Spagnoli, parte vivono indipendenti e allo stato selvaggio. Quando Rodrigo Bastida, Alonzo de Ojeda e lo stesso scopritore del nuovo mondo, toccarono primamente le coste della Colombia, negli altipiani dell'interno stanziavano delle popolazioni già innanzi nell'incivilimento, e la storia ricorda specialmente il nome dei Muiscas, o Chibchas, co' quali s'abbatterono i primi *conquistadores* Quesada, Belalcazar, Fredemann. Se non che anche qui la sete dell'oro trasformò i nuovi venuti in terribili persecutori, e ben presto le gesta maledette di un Attila furono rinnovate dall'Alfinger nel bacino della Magdalena. Trucidati, dispersi, ridotti in servitù, gl'infelici nativi, che si calcola ascendessero a otto milioni, andaronsi man mano diradando, non così, però, che in molti luoghi non avvenissero quegl'incrociamenti cogli Europei e cogli Africani, onde è presentemente tanto numerosa la classe dei sangue-misti, costituendo i soli *cholos*, o nati dai bianchi e dagli aborigeni, quasi la metà della popolazione attuale. L'altra metà comprende per circa mezzo milione i *zambos*, o nati dai negri e dagl'indiani, non che i bianchi, i negri, i mulatti, da essi derivati, e finalmente gl'indiani puri, senza che, per altro, si possa precisare il numero di questi rimasti allo stato selvaggio, che alcuni fanno salire a 130000 ed anche più, mentre altri li riduce a soli cinquanta mila.

Ecco, ad ogni modo, la superficie e la popolazione approssimativa de' nove dipartimenti o provincie in cui è presentemente risuddivisa la repubblica:

Dipartimenti	Chilom. quadr. (1)		Abitanti
	a	*b*	
Antioquia . . .	59000	57800	463667
Bolivar	70000	55000	323097
Boyaca	86300	44000	516940
Cauca	666800	602500	468000
Cundinamarca .	206400	124500	537658
Magdalena . . .	69800	63300	127000
Panama	82600	81700	221499
Santader	42200	42500	440486
Tolima	44750	46800	305185
Totale	1327850	1118100	3403532

Ciascuna di queste nove provincie, corrispondenti agli antichi stati federali e territorî adiacenti, si risuddivide in distretti e in comuni ed è retta da un governatore che dipende immediatamente dal governo centrale. Questo poi si compone di un presidente, nominato per sei anni come capo del potere esecutivo, coll'assistenza di sette ministri e di un consiglio di stato; mentre il potere legislativo è esercitato dalla camera de' rappresentanti, eletti nella proporzione di 1 per ogni 50000 abitanti, e da quella de' senatori, che, però, non sono più di 27, in ragione, cioè, di tre membri per ciascuna provincia. A Bogotá, dove è la sede del governo generale, risiede altresì una corte suprema di giustizia e un arcivescovo da cui dipendono i vescovi suffraganei, sebbene lo stato abbia diritto di sorveglianza su tutti gli affari ecclesiastici, dopochè venne proclamata la piena libertà di culto e di coscienza. Ma la religione dominante tuttora è esclusivamente la cattolica, e si giunge persino ad asserire che i Colombiani in fatto di fanatismo han poco da invidiare ai loro antenati spagnoli. Ad ogni modo, però, è certo che ormai la pubblica istruzione e specialmente quella popolare, limitata

soli 830700 chilm. quadr. La cifra surriferita, che è maggiore di quasi un quarto, è quella risultata da un calcolo planimetrico eseguito presso l'Istituto geografico di Justus Perthes a Gotha. Secondo i dati ufficiali, invece, la repubblica di Colombia pretenderebbe di possedere nientemeno che 1327850 chq. di territorio, comprendendo in esso delle vaste contrade che sono vigorosamente contestate dagli stati circonvicini, massime poi quelle alla destra del Putumayo sino al corso del Napo, e a pressochè quello del Maragnone. Chi, del resto, avesse vaghezza di conoscere le variazioni di territorio e di confine tra la Colombia e gli stati finitimi in questi ultimi anni, può consultare le più recenti edizioni dello *Stieler's Hand-Atlas* (an. 1881-84-88). Noi avvertiamo soltanto che tali variazioni sono, diremmo quasi, nominali o cartografiche; perchè di fatto sui territorî contestati non esercitano giurisdizione alcuna nè gli uni, nè gli altri degli stati che se li contendono.

(1) Le cifre riguardanti la superficie e poste nella colonna *a* sono quelle basate sui dati ufficiali, cosicchè abbracciano anche i territorî il cui possesso è contestato dagli stati finitimi. Le cifre della colonna *b* sono il risultato del calcolo planimetrico di cui abbiamo parlato nella nota precedente.

Digitized by Google

sino a pochi anni fa alle scuole ecclesiastiche e conventuali, è stata sottratta alle soverchie ingerenze del clero e va facendo notevoli progressi, per quanto si ami ripetere ancora che nella Colombia, come nella più parte delle repubbliche dell'America meridionale, chi sa leggere e scrivere, ed ha qualche peculio, s'intitola dottore e chi non è dottore, è generale.

Le entrate nazionali, provenienti principalmente dal diritto di dogana — da cui, però, resta escluso il commercio di transito per l'istmo di Panama che non paga alcun dazio — dal monopolio del sale e dal prodotto de' beni dello stato, nel periodo biennale 1887-88 ascesero a 20890000 pesos e le spese a circa altrettanto. Se non che, in queste venne compresa anche la somma destinata al pagamento degl'interessi del debito pubblico interno ed esterno, che nello stesso tempo saliva a 22215718 pesos. È principalmente sul conto de' lavori pubblici che bisogna mettere buona parte di quest'ultima cifra, e sono essi altresì che gravitano maggiormente sulle en-

Fig. 243. — Veduta di Panamà.

trate annuali, oltre a un piccolo esercito che in tempo di pace conta 6500 uomini soltanto, ma che durante la guerra può essere di gran lunga accresciuto col contingente di un soldato per ogni cento abitanti censiti nelle singole provincie.

La prima delle quali — ripigliando la nostra descrizione particolare dal confine della Costa Rica — è quella detta dell'*Istmo*, o anche di Panamà dal nome del suo capoluogo. Essa si prolunga sino alla linea di displuvio fra il bacino dell'Atrato e quello del Tuira, che si versa nel golfo di San Miguel, comprendendo altresì un grande numero di scogliere e d'isole, tra cui, lungo le coste del Pacifico, sono considerevoli Parida, Coiba, Cebaco e il fiorito arcipelago delle Perle. Occupa, dunque, l'ultima e più angusta porzione dell'America centrale, caratterizzata dalla serie d'istmi che si succedono dal fondo del golfo di Darien sino al gruppo montano del Chiriqui; abbracciando così anche l'altòpiano di Veragua sul quale s'estolle il cerro Santiago e il Castillo Chico e una cui massiccia espansione va a formare la meridionale penisola d'Azuero. Ma, come già sappiamo, nella regione media segue una contrada, la cui plastica è costituita da ammassi di colline, di picchi e di cupole formanti un insieme confuso di mammelloni verdeggianti senza mai dar luogo nè a pianure, nè ad altipiani. Anzi, le creste più elevate ergendosi tutte all'infuori della linea di displuvio, vi si cercherebbe indarno una sequela di maggiori altezze, uno spartiacque dai contrafforti perpendi-

Digitized by Google

colari, i quali si abbassino e si suddividano a misura che si allontanano dal loro punto di distacco (1). È in questa zona, tra la città di Panamà e il porto di Colon, che nel 1854 fu aperta al commercio e al movimento mondiale una delle linee ferroviarie più utili che mai siano state costrutte, sebbene da un mare all'altro non misuri oltre a 76 chilometri di lunghezza. Diretta da NO. a SE. essa raggiunge a Gatun la valle del fiume Chagres, cui in seguito attraversa su un magnifico ponte di ferro per entrare in quella del rio Obispo suo confluente, varcare il colle della Culebra, alto non più che 80 metri, e finalmente discendere a Panamà per la valle del rio Grande. La locomotiva vi percorre continuamente una meravigliosa foresta vergine e vi è sempre attivissima; non così, però, come nei primi anni d'esercizio quando veniva presa, quasi diremmo, d'assalto da migliaia e migliaia di viaggiatori che attraversavano l'istmo per giungere al più presto sulle coste della California, dove erano trascinati dalla cupidigia dell'oro. Il viaggio, che per lo innanzi non richiedeva meno di cento e otto giorni per passare da Nuova York a San Francisco, fu accorciato di oltre un mese e mezzo, e di quasi la metà il tempo di tre mesi che s'impiegava nel recarsi dal primo di questi porti a quello di Callao nel Perù.

La mancanza di qualunque altra comunicazione

Fig. 244. — Baia di Panamà.

marittima all'infuori di quella del capo Horn, che dimanda tanto consumo di forze e di tempo ed è così lungi dall'offrire la sicurezza necessaria alle operazioni commerciali, aveva preoccupato gli Spagnoli sino dai primi anni della scoperta del nuovo mondo, ed anzi, come a suo luogo abbiamo ricordato, lo stesso Colombo parla di un *estrecho de tierra firme* e di un' « apertura o passaggio » per giungere alle Indie asiatiche. Ma quando per le successive esplorazioni fu riconosciuto che l'istmo non presentava alcuna soluzione di continuità, sorse in parecchi spontanea l'idea di una comunicazione interoceanica per mezzo di un canale artificiale; onde è persino fama di una proposta fatta nel 1520 da Angelo Saavedra per tagliare l'istmo di Darien. Fernando Cortez avrebbe, invece, preferito scavar quello di Teuhuantepec, ed Antonio Galvao nel 1550 dicesi suggerisse in proposito quattro linee differenti, una delle quali coinciderebbe a un dipresso con quella percorsa dalla odierna ferrovia. Disgraziatamente, però, un troppo zelante cortigiano del trono di Spagna ebbe ben presto ad osservare che « se fosse stato necessario un canale attraverso l'istmo, non avrebbe mancato di aprirvelo Dio stesso », e l'argomentazione parve tanto stringente che nessuno pensò più a modificar l'opera del Dio di Filippo II, di questo sospettoso monarca, il quale, dal canto suo, erasi affrettato a bandire la pena di morte contro chiunque si fosse ancora occupato di siffatti progetti. Convenne, adunque, che la emancipazione delle colonie ispano-americane diventasse un fatto compiuto

(1) Armand Reclus, *Panamà et Darien*. Parigi, 1881.

Digitized by Google

perchè si riprendesse l' audace idea di una comunicazione artificiale; e, dietro suggerimento dell'Humboldt allo stesso Bolivar, l'eroe dell' indipendenza colombiana fece eseguire nel 1828 un livellamento a traverso l'istmo di Panamà.

Altre investigazioni, altri studî, altri progetti riguardanti questa o quella parte dell' America centrale, seguirono al primo tentativo e si andarono di anno in anno moltiplicando per circa mezzo secolo (1). Ma non consentendo l'indole del nostro lavoro di passarli in rassegna, ci basti ricordare come da ultimo il congresso internazionale, riunito a Parigi nella primavera del 1879, deliberò si avesse a prescegliere il progetto di un canale marittimo a livello costante e della lunghezza di circa 75 chilometri dalla baia del Limon alla rada di Panamà. Il suo tracciato segue a un dipresso la stessa direzione della ferrovia e si giova, pertanto, del bacino dello Chagres, di quella stessa riviera, cioè, che non a torto venne qualificata come il più terribile ostacolo, il più implacabile nemico della titanica impresa. Fiume e canale incontransi, infatti, presso il villaggio di Gatun; l'uno dirigendovisi dalla rada di Colon, l'altro allontanandosene subito dopo per raggiungere il mare attraverso una pianura bassa e tristamente famosa a cagione della sua insalubrità. Ma superiormente al villaggio seguono ambedue la stessa valle, il primo discendendo dal mezzo dell'istmo a capricciosi meandri, il secondo internandovisi a grandi curve geometriche, e perciò tagliandosi l'un l'altro ripetutamente, finchè non s'incontrano un'ultima volta in vicinanza della stazione di Matachin, vale a dire presso la confluenza dell'Obispo. Ora è abbastanza noto che su tutta quella contrada al tempo delle pioggie si rovesciano tali masse d'acqua da trasformare improvvisamente anche i più poveri ruscelli in torrenti immani che dai fianchi dirupati delle montagne si precipitano nel fondo delle valli, dando luogo a spaventose inondazioni. E lo Chagres è forse il fiume più rovinoso sotto questo aspetto, calcolandosi che spesso le sue acque possono montare sino a 14 metri di altezza sul livello ordinario; cosicchè non è possibile farlo scaricare liberamente nel canale di cui non tarderebbe a distruggere le arginature o ad ostruir l'alveo coi detriti trascinati dalla rapina delle sue onde. A moderarne lo scolo verso il mare, furono, pertanto, destinate molte di quelle colossali opere idrauliche, il cui compimento è soltanto possibile co'progressi della moderna ingegneria e che costituiranno in ogni tempo uno de' più gloriosi trionfi dell' uomo alle prese colla natura. Superiormente alla confluenza dell'Obispo, il canale deve seguire la depressione di questo tributario dello Chagres sino alle alture di Emperador e al colle della Culebra in cui, per ottenere il livello costanto richiesto dal progetto, è necessario un taglio, o sterro, di nientemeno che novanta metri in profondità. Di qui, finalmente, esso deve guadagnare il bacino del rio Grande che è tributario del Pacifico e che abbisogna di essere a sua volta regolato nel modo più opportuno, finchè da ultimo la grande arteria non penetra nell' oceano per prolungarsi ancora sin presso l'isolotto di Perico (1).

È da questa parte che sorge Panamà (25000), il capoluogo fortificato della provincia omonima e il cui nome dicesi derivato da una parola indiana allusiva all' abbondanza dei pesci nel mare che la prospetta. Tuttavia, è da avvertire come essa non

Fig. 245. — Statua di Cristoforo Colombo ad Aspinwall.

sorga più nel luogo dove la fondarono primamente gli Spagnoli e dove fu distrutta dall'audace filibustiere Morgan intorno a un secolo e mezzo dopo. Riedificata alla distanza di circa dieci chilometri più a ponente, essa ridiventò ben presto assai flo-

(1) Intorno a questi progetti il FRESNEL pubblicò a Parigi nel 1865 un pregevole scritto. Se non che, anche dopo quest'anno, i rapporti, le memorie, i viaggi, i piani, ecc. si moltiplicarono a segno che ormai può dirsi la quistione del canale abbia anch'essa la sua biblioteca.

(1) Non essendo qui possibile intrattenerci più a lungo intorno alla gigantesca intrapresa del canale di Panamà, aggiungiamo solamente che venne altresì stabilito la sua larghezza dovesse essere, alla superficie, di ben 56 metri nella parte piana della contrada, e di almeno 23 metri ne'luoghi ove si sarebbero dovuti spostare i più grossi rialti di terra, per esempio, al colle della Culebra. Se non che, riconosciuti insufficienti i fondi raccolti per il compimento dell'opera, si dovette modificare il primitivo progetto così che, invece del canale a livello costante, sarebbesi in via provvisoria proceduto alla costruzione di alcune chiuse capaci di permettere il passaggio della stessa Culebra anche ai più grandi legni. È noto, inoltre, che, sopravvenute da ultimo nuove e più gravi difficoltà finanziarie, la così detta « Compagnia universale del canale interoceanico » si vide costretta a sospendere i lavori. Ma ormai la grande intrapresa è stata condotta a tal punto da non potersi più dubitare del suo compimento. V'è, quasi diremmo, impegnato l'onore del secolo nostro!

Digitized by Google

rida, e tale si mantenne fin quasi alla emancipazione dal dominio spagnolo. Ma in seguito andò declinando, così che le sue chiese, i suoi conventi, le sue abitazioni costrutte alla moresca caddero ben presto in rovina e un immenso squallore s'impadronì delle sue piazze deserte, delle sue vie anguste e tortuose. A sollevarla da tanto deperimento venne in buon punto l'apertura della linea ferroviaria, di cui abbiamo testè parlato e che nel solo anno 1882 condusse da una sponda all'altra dell'istmo ben più che 75000 passeggeri. Nè meno rapidamente si riaccrebbe il suo movimento marittimo, sebbene le condizioni del suo porto sian tali che durante la bassa marea non vi si possano accostare nemmeno i legni capaci di sole ottanta tonnellate e i grossi bastimenti siano costretti in ogni tempo ad ancorarsi a parecchi chilometri dalla costa. — In assai migliori condizioni di approdo trovasi invero il porto franco di Colon, la città nuova fondata nel 1849 e detta anche Aspinwall dal nome di uno de' principali finanzieri che vi fecero costrurre la ferrovia. Essa giace dalla parte dell'Atlantico sull' isola boscosa e palustre di Manzanillo, posta a levante della baia di Limon (*Navy bay*) che è tanto profonda da poter accogliere qualunque naviglio, ma che, tuttavia, è troppo esposta all'infuriare dei venti di tramontana. Se non che, per la sua posizione all'ingresso del canale di Panamà, Colon è destinata a crescere più e più sempre in importanza, nonostante la sua fama di città eminentemente insalubre: e non v'ha dubbio che il suo porto sarà quanto prima ingrandito, sistemato e meglio difeso; come quello dove le navi in corsa dagli emporî commerciali dell'Atlantico a quelli del Pacifico dovranno raccogliersi in attesa del loro turno di transito e rinvenirvi perciò un sicuro ancoraggio. Il borgo alla foce dello Chagres e che porta lo stesso nome di questo fiume, era abbastanza frequentato innanzi alla costruzione della ferrovia, ma presentemente sembra destinato a un continuo deperimento. Nè sulla costa settentrionale della provincia sarebbero da menzionare altri luoghi, ove per la sua storica importanza non meritasse un ricordo anche Puerto Belo, toccato da Colombo nel 1502 e che divenne ben presto la città rivale di Cartagena, quando vi convenivano i galeoni spagnoli a caricare le mercanzie e i metalli preziosi del Perù e del Chile trasportati attraverso l'istmo. Presa e distrutta ripetutamente dai bucanieri e dagl'Inglesi, risorse sempre dalle sue rovine, finchè, sviato il commercio, non si ridusse a un misero villaggio con non più che un migliaio e mezzo di abitanti. Ora vi regna più che mai la malaria, questo fiero castigo delle città decadute, e dalle vicine foreste vi penetra a volte persino qualche fiera. Le pioggie poi, che la inondano d'acqua e d'insetti, la trasformano altresì in un ricovero di rettili, ed anzi le sue strade sono spesso ricoperte da un vero strato di rospi.

Fig. 246. — Indiano Coregua je.

Il dipartimento del *Cauca*, che nella parte continentale della Colombia fa seguito a quello testè descritto di Panamà, è il più esteso di tutti, occupando da solo oltre la metà della superficie della repubblica. Esso comprende, infatti, il bacino dell'Atrato e il distretto intorno al golfo d'Uraba, tutta la regione costiera bagnata dal Pacifico, la valle superiore del Cauca, donde si denomina, e gli altipiani della cordigliera andina, che hanno come per centro il cerro di Pasto, cui, però, secondo il Codazzi, la designazione di « nodo » è male applicata, perchè le due catene non vi si congiungono in nessun punto per formarne una sola. Il dipartimento abbraccia, inoltre, le sterminate savane del SE. che al tempo del governo federale erano conosciute sotto la generica denominazione di « Territorio del Caqueta » limitato a mezzogiorno dal corso del Putumayo, mentre ora se ne vorrebbero allar-

Digitized by Google

gare i confini sino a quello del Napo. Trattasi, a ogni modo, di una contrada assai mal nota e percorsa soltanto da tribù selvagge tra le quali vanno segnalate quelle de' Vitotos e de' Carijonas lungo il Yapura, e, più a settentrione, quelle de' Jucunas, degli Abanos e de' Coreguajes. Ma non poche tribù selvagge vivono altresì nel bacino dell'Atrato, dove i Sitaras preparano il curare ed altri mortiferi veleni, e sulla cordigliera di Baudo, ove i Chocos conservano ancora il loro linguaggio primitivo, i loro usi, i loro costumi e si dipingono le membra a varî colori non senza un certo gusto artistico e una certa pretensione. Relativamente alla sua area, il Cauca è, però, la provincia meno popolata della repubblica ad onta delle sue ricchezze minerali e della sua inesauribile fertilità che una popolazione più densa potrebbe sfruttare in misura prodigiosa, tanto più che gli abitanti sono meglio portati all'a-

Fig. 247. — Abitazioni lacustri del basso Patia.

gricoltura che al commercio e alle arti. Disgraziatamente, essi mostransi altresì irrequieti, ambiziosi, turbolenti, e le loro sommosse, quasi sempre generate dal cancro della politica, rivestono il più deplorevole carattere di tenacità e di devastazione. Lo stesso capoluogo Popayan (8000) — fondato da Belalcazar, luogotenente di Pizzarro, sul vasto pianoro ove s'ergono i due vulcani di Puracè e Sotarà — fu molto travagliato dalle guerre civili che spesso lo danneggiarono assai più dei terremoti cui va frequentemente soggetto; mentre per la sua posizione tra Quito e Bogotà si sarebbe potuto mantenere in ogni tempo come un fiorente centro commerciale. — I mercati più prossimi alla repubblica dell'Ecuador sono, però, la città di Pasto (11000) dominata dal vulcano omonimo, e Tuquerres situata su di un altopiano inclinato, assai pittoresco per le circostanti montagne irte di coni, uno de' quali è formato quasi esclusivamente di zolfo. Cali e Cartago (3000) che s'incontrano più a settentrione, acccennano anch'esse a progredire, specialmente la prima, che è destinata ad essere congiunta per mezzo di una ferrovia a Buenaventura (2500), il porto più notevole del dipartimento. Perchè lungo tutta la costa del Pacifico e sul versante esterno della cordigliera di Choco non si rinvengono se non de' villaggi, tanto nella porzione più meridionale dove il rio Patia si espande e s'impaluda, massime in vicinanza dell'oceano, quanto nella contrada settentrionale in cui tutt'al più si può segnalare la

Digitized by Google

borgata di Quibao per la sua posizione sull'alto Atrato. Nè altri luoghi degni di qualche considerazione si rinvengono per la grande distesa dei llanos e delle savane che abbiamo ricordate più sopra e che vennero risuddivise in « corregimientos » dove, però, gl'indiani selvaggi amano piuttosto vivere in accampamenti assai sparsi. Non sono, dunque, se non degli ammassi di capanne tanto il villaggio di Caguan sull'alto fiume omonimo tributario del Yapura, quanto Mocoa, che forse raccoglie appena un migliaio di abitanti, e la stessa Concepcion, l'odierno capoluogo di distretto, posta a qualche distanza dalla riva sinistra dell'Iça superiore.

La provincia di *Tolima* è intieramente compresa nel bacino dell'alto Magdalena, il cui corso ne determina in seguito il confine colla Cundinamarca; ed è un paese agricolo, sottoposto principalmente

Fig. 248. — Abitanti di Honda.

alla cultura del cacao e del tabacco, che nel distretto di Ambalema è di tal qualità da non temere se non il confronto con quello dell'Havana. La sua posizione geografica nel cuore della repubblica, la fertilità delle sue terre, le ricchezze minerali de' suoi monti, ora quasi inesplorate, ma da cui un giorno trasse l'origine e il nome La Plata, città assai decaduta e già famosa per i circostanti giacimenti argentiferi, tutto concorre a far sì che questa provincia sia destinata a diventare una delle più prospere della Colombia. Presentemente il suo capoluogo, che a dir vero va soggetto a troppo frequenti traslazioni, è la città di Ibaguè (18000), fondata a metà del secolo XVI e più tardi distrutta da una incursione d'Indiani. È nelle sue vicinanze che il Tolima, donde trasse la denominazione il dipartimento, innalza il cono nevoso simile a un'argentea piramide fra i picchi della cordigliera centrale. Dell'antica città di Mariquita, le cui miniere attrassero, dopo i primi conquistatori, le più ricche e le più nobili famiglie del vice-reame neo-granadino, non restano che i conventi diruti e le case in rovina, occupate presentemente da abitanti deformati dalla malattia del gozzo. E molte rovine incontransi anche ad Honda distrutta quasi intieramente dal terremoto del 1805. Se non che, la sua posizione presso una rapida, onde a circa mille chilometri dal mare rimane interrotta la navigazione del rio Magdalena, ha reso necessaria la costruzione di una strada che va restituendo alla città la sua pas-

Digitized by Google

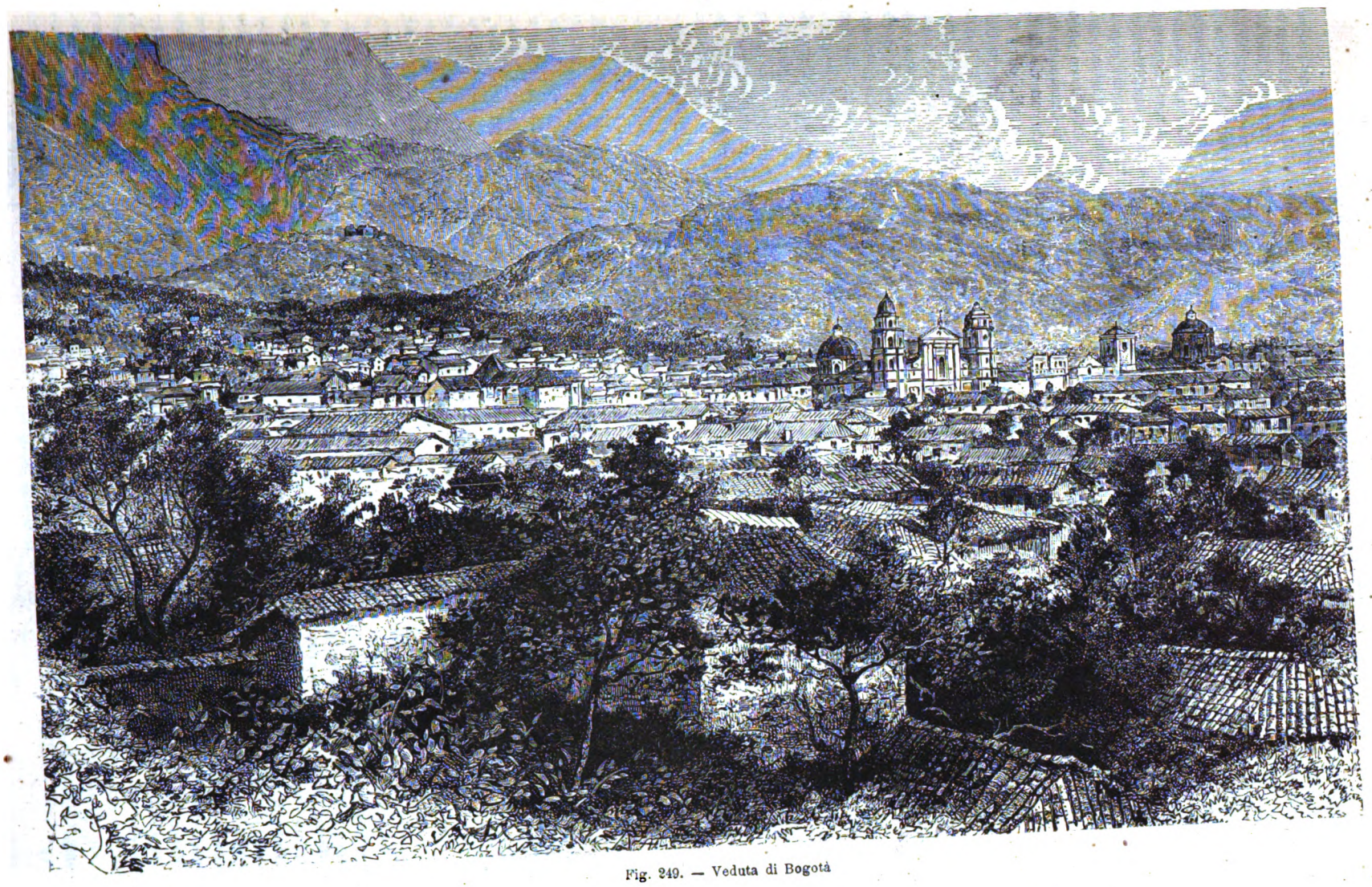


Fig. 249. — Veduta di Bogotà

Digitized by Google

sata floridezza, inquantochè mette in comunicazione il suo porto fluviale con Bogotà ed altri paesi dell'interno, rendendola così un gran centro di deposito e di transito commerciale. — Guamo (7000), Purificacion, Neiva, già capitale dello stato e situata sulla strada che da Bogotà conduce a Popayan, son poste nel centro di estese piantagioni e di praterie naturali dove si alleva numeroso bestiame. Alla estremità meridionale della valle, presso il villaggio indiano di S. Augustin, si rinvengono, finalmente, gli avanzi di una grande città de' Chibchas a testimonio della potenza di questo popolo che, allorquando fu debellato e annichilito, non solo formava — come scrive il Codazzi — alcuni centri o nuclei di nazioni bastantemente incivilite, ma possedeva persino una completa teogonia e destinava luoghi particolari al culto degl'idoli e alla dimora permanente dei loro sacerdoti (1).

Confinante colla suddescritta provincia è, come abbiamo non ha guari accennato, il dipartimento di *Cundinamarca*, formato da tre distinte regioni: dal bacino della Magdalena, cioè, verso la frontiera del Tolima; dalla catena di Suma Paz nel centro; e da interminabili savane nella parte più orientale compresa tra il corso del Guayabero e quello del Meta. Quest'ultima contrada, che per lo passato costituiva il territorio federale di San Martin, generalmente non presenta nessuna singolarità geografica oltre quelle che abbiamo ricordate trattando de'llanos, della depressione dell'Orinoco e dei suoi tributari di sinistra. Il tratto più caratteristico della conformazione fisica della Cundinamarca, è, ad ogni modo, da ricercare negli altipiani posti sulla cordigliera o tra le sue molteplici diramazioni, e che il testè citato Codazzi riteneva costituiti per la più parte dal letto di antichi laghi andini, scomparsi in seguito alle aperture e agli scoscendimenti formatisi o per azione vulcanica, o per l'azione stessa delle acque che sarebbero appunto defluite per questi sbocchi. E le condizioni geologiche del vasto pianoro di Bogotà, argomentando dallo strato sedimentare onde è ricoperto l'antico bacino, son tali da confermare mirabilmente l'opinione dell'eminente esploratore italiano. Il rio Funza, al quale si collegano tanti racconti della mitologia indiana, e che vi si forma e s'ingrossa per la riunione di molti corsi già tributarî del lago scomparso, penetra appunto nella gola scavata dall'azione delle acque che si rovesciarono primamente per la fenditura, riuscendo ad allargarla più e più sempre, tanto che il fiume odierno vi scorre sino al labirinto di pietre e di rocce dove rumoreggia la cascata di Tequendama. Con una elevazione di circa 2600 metri, che è quasi come dire l'altezza delle nevi perpetue in Europa, colla perenne primavera che vi trascorre, la ricchezza delle acque, l'abbondanza de' prodotti naturali, è questo uno de' più decantati soggiorni dell'America meridionale ed è là che alle falde di due montagne sorge Bogotà (84000) la capitale della repubblica colombiana. Questa famosa città, fondata nel 1538 da Gonzales Ximenes de Quesada — che la chiamava Santa Fè dal nome del suo luogo nativo coll'aggiunta di Bogotà, in onore, a quanto si dice, di un principe indiano — crebbe così rapidamente in grandezza e in importanza, che meritò ben presto di diventare la sede del governo al tempo del vice-reame spagnolo. Fu altresì la metropoli della confederazione della Nuova Granata e tale rimase anche dopo la separazione della Venezuela e dell'Ecuador, costituendo un distretto federale che, però, fu ben presto incorporato di nuovo nello stato di Cundinamarca. Essa è costrutta assai regolarmente con vie diritte e larghe piazze ornate di monumenti, oltre che possiede ragguardevoli edifici, tra cui la cattedrale con bei dipinti del Vasquez, pittore nato a Bogotà nel secolo XVII, il palazzo di città, il Campidoglio, residenza del congresso, due teatri, la zecca e parecchie private abitazioni. Possiede anche una università, una ricca biblioteca, un museo di storia naturale e di antichità, un osservatorio astronomico ed altri istituti letterarî e scentifici che fino ad un certo punto la fecero giustamente denominare l'Atene dell'America del sud. A qualche distanza dalla città trovasi il *campo dos gigantes* con molti giacimenti d'ossa di mastodonte, e, più a settentrione, il villaggio di Guatavita, antica piazza forte dei Chibchas, prossimo a un lago in cui, secondo la leggenda, questo popolo infelice avrebbe sommersi, per sottrarli agli Spagnoli, immensi tesori che si tentò invano di recuperare deviando le acque con un canale di scolo. Nei dintorni di Zipaquira, altro villaggio non molto discosto dal precedente, incontransi le inesauribili miniere di sal gemma che vanno celebrate fra le più ricche del globo e che presentano un grande interesse anche sotto l'aspetto geognostico, per trovarsi ad insolita elevazione sul livello del mare.

Il dipartimento che assunse il nome di *Boyaca*, cioè a dire della gloriosa vittoria riportata nel 1819 sugli Spagnoli dagli eserciti della Nuova Granada e della Venezuela, è costituito anch'esso dalla regione dei llanos — che al tempo delle grandi pioggie si trasforma in una serie di *cienaguas* o di lagune, onde è molto insalubre e quasi spopolata — e dalla regione andina ricca di fertili pendii e di altipiani pittoreschi dal clima temperato, sanissima e perciò di preferenza abitata dalla massa della popolazione. Dovevano a preferenza soggiornarvi altresì, non meno che nella Cundinamarca, molte delle antiche tribù indiane, siccome è attestato da non pochi avanzi di grande importanza archeologica ed etnografica, tra cui la piramide di Saboya con numerosi geroglifici e le tombe di Gameza piene di mummie, d'armi, d'utensili appartenenti agl'indigeni. Lo stesso capoluogo odierno, Tunja (8000), è fondata sul posto di un'antica città indiana; ed a levante di esso giace il villaggio di Sogamoso che fu già sede del governo teocratico de' Muyscas. Dicesi che il suo tempio dedicato al sole fosse rivestito di lamine d'oro, onde sarebbe stato distrutto

(1) V. Codazzi, *Ruinas de San Agustin descritas i esplicadas* ecc. in Perez, op. cit., vol. 1.°, pag. 76.

Digitized by Google

da un incendio che alcuni soldati spagnoli vi appiccarono per derubarlo. — La parte orientale della provincia che in addietro costituiva, col villaggio di Moreno (1000) per capoluogo, il territorio del Casanare, così denominato dal confluente del Meta, è, come abbiamo detto, tutta occupata da llanos più o meno inesplorati e soggetti alle inondazioni. I selvaggi non civilizzati, i quali vi menano la loro vita nomade, vanno segnalati per intelligenza e per coraggio; e sono essi che formano le poco numerose ma terribili squadre de' « lancieri de' llanos », che, come gli Arabi del deserto, o i Cosacchi delle steppe, amano la libertà e il cavallo sopra ogni altra cosa.

La provincia di *Santader*, che giace a levante e a settentrione del dipartimento testè descritto, è anch'essa molto accidentata dalla cordigliera di Suma Paz, la quale vi si biforca per andare a recingere o, meglio, determinare l'ampio bacino delle acque scorrenti nel golfo di Maracaibo. Non vi mancano, però, nemmeno le pianure basse, paludose, insalubri; onde la sua popolazione s'agglomera nella regione andina così densamente da costituire una delle provincie più popolose della Colombia, sebbene ne sia fra tutte la meno estesa. Al tempo del regime federativo la sua capitale era Socorro (16000), posta nel mezzo di fertili distretti dove, inoltre, abbondano il ferro ed il rame, e famosa per il

Fig. 250. — Cartagena.

coraggio spiegato da' suoi abitanti insofferenti del giogo spagnuolo. Si potrebbe, anzi, asserire che, oltre ad essere stata la culla dell'indipendenza colombiana, fu la prima a sollevare lo stendardo della rivolta in tutta l'America spagnuola, se i moti di Cuzco non fossero scoppiati contemporaneamente a quelli de' *comuneros*, dei quali Socorro nel 1781 divenne il centro ed il focolare. Più a mezzogiorno, vale a dire nella parte estrema dell'odierna provincia e più precisamente nel distretto cedutole dal dipartimento di Boyaca, s'incontrano due luoghi anch'essi famosi, ma per altri rispetti. Chiquinquira, infatti, sebbene non sia più che una piccola borgata, possiede un santuario tuttora frequentatissimo dai pellegrini; e il villaggio di Muzo è celebrato così per le sue farfalle meravigliose, che sono l'ornamento di tutti i musei, come pel suo eccellente caffè che rivaleggia col moka, ma sopra tutto per le sue miniere di smeraldi che non hanno rivali nel mondo. — La città capoluogo della provincia è ora Bucamaranca (11250), che possiede anch'essa molti tesori minerali e va perciò attirando buon numero d'immigranti. Il maggior centro di popolazione, dopo Socorro, sembra, tuttavia, essere ancora la città di Pamplona (12000), dal momento che il terremoto del 1875 ridusse a un mucchio di rovine quella di San Josè de Cucuta, ora in via di ricostruzione e forse destinata a ricuperare l'antica importanza per la sua posizione presso la frontiera venezuelana. Intanto, il commercio di confine è fatto più specialmente da Rosario de Cucuta, anch'essa così denominata dalla valle in cui giace, e

Digitized by Google

celebre nei fasti patriottici per esservisi riunito il primo congresso generale neogranadino del 1821, non che per aver dato i natali a Francisco de Paula Santader, il glorioso generale ed eminente legislatore da cui s'intitola la provincia.

Assai montuoso e variato nella sua conformazione si presenta altresì il dipartimento di *Antioquia*, il quale è occupato dalla cordigliera di Choco, che va a morire a levante del golfo di Uraba, ed alla estremità settentrionale della catena centrale andina che forma come il nucleo della regione e la riempie di contrafforti, dando luogo a parecchi altipiani e a un gran numero di strette valli trasversali, assai pittoresche specialmente per le frequenti cascate di acqua. Esso comprende, adunque, la parte media del bacino del Cauca, la vallata del rio Nechi, suo tributario di destra, e il paese alla sinistra della Magdalena che ne traccia il confine dalla confluenza del Timana sino a poco oltre quella del Sogamoso. Fertile, naturalmente ben irrigato, il suo territorio si presterebbe moltissimo alle culture agricole, se gli abitanti non fossero dediti quasi esclusivamente all'industria mineraria e alla ricerca delle sabbie aurifere. Tuttavia, rigogliosi campi di granoturco, di tabacco, di *pisang* incontransi a volte in vicinanza delle città e specialmente dell'antica capitale Antioquia (13000), che, fondata per ricordare sulle Ande la storica città della Siria, doveva più tardi allargare il suo nome a tutta la regione. Ora è soltanto sede di uno de' due vescovi preposti alle cure ecclesiastiche della provincia, risiedendo l'altro a Medellin (20000), il moderno capoluogo, fondato nel secolo XVII entro la stupenda valle di Aburra e così denominato in onore del conte di Medellin presidente del consiglio delle Indie. È una bella, ricca e fiorente città, con un istituto d' istruzione superiore, un teatro, otto chiese, due ospedali, e molte private abitazioni spaziose, eleganti non meno delle ville sparse pe' dintorni in mezzo alle opulente piantagioni di caffè o sul limitare de' boschetti fioriti. Tra gli altri luoghi vanno ricordati Amalfi, Santa Rosa, Marinilla, Rionegro, già sede della convenzione nazionale, Nare, tristamente famosa pel suo clima insalubre, Sonson, prossima a una bella cascata, e Manizales, borgata di recentissima fondazione, ma già importante per gli scambî co' limitrofi stati di Tolima e di Cauca.

Ad occidente del corso inferiore del rio Magdalena, spazia la provincia di *Bolivar*, che è uno dei quattro dipartimenti marittimi della repubblica e vien perciò considerato come il suo più valido baluardo verso l'Atlantico, nelle cui acque la Colombia possiede anche le due isolette di San Andrès e di Providencia, situate al largo della costa dei Mosquitos. Esso occupa un vasto bassopiano sul quale vanno a morire le ultime propaggini della cordigliera centrale e che è, inoltre, interrotto qua e là, ma specialmente a settentrione, da alcuni rialzi più o meno isolati che lo fanno rassomigliare alla Danimarca o ad alcuni distretti della Svezia (1).

(1) V. Perez, op. cit., vol. 2.°, pag. 56.

La Magdalena, il Cauca, il San Jorge, il Sinù, che si scarica a ponente del golfo di Morosquillo, ed altri minori fiumi si ramificano e si espandono in paludi recinte di boschi secolari e popolati di fiere e di rettili enormi. Numerosi *caños*, o canali di comunicazione tra i suddetti fiumi e le *cienagas*, od anche col mare, l'attraversano in ogni parte, offrendo vie praticabili pe' battelli a vapore, come quella chiamata *Brazo de Loba*, che dalla Magdalena mette nel Cauca, e il *Caños del Dique*, la cui imboccatura si trova nella stessa rada di Cartagena. Molte delle sue parti basse prossime al mare possono, finalmente, considerarsi come grandi bacini naturali di evaporazione, ove cristallizza una incalcolabile quantità di sal marino, costituente ora una delle principali ricchezze del paese che al tempo della dominazione spagnuola era quasi l'emporio di tutti i prodotti delle Indie occidentali. La decadenza commerciale ha fatto sì che buona parte della popolazione costiera ha dovuto emigrare nelle vicine provincie o dedicarsi ad industrie più lucrative, specialmente all'agricoltura e all' allevamento del bestiame nelle savane interne di Carmen, Corozal e di Sincelejo. È, tuttavia, inevitabile, secondo afferma anche il Réclus, che la capitale Cartagena (9680), quest' antica regina delle Indie, risorga dalle sue rovine siccome le consentono la sua posizione geografica e la sua rada che è tra le più belle del globo, ma che richiede non pochi lavori di adattamento. Fondata nel 1533 su di un isolotto sabbioso, che ora è congiunto da quattro ponti col sobborgo di Jetzemani posto sulla terraferma, essa divenne ben presto una delle più fiorenti città dell'America del sud. I suoi formidabili baluardi che costarono oltre a 240 milioni di lire, e parecchie fortificazioni, che tuttora la difendono dalla parte di terra e di mare, la resero in ogni tempo una piazza forte di somma importanza, tanto che nel secolo passato potè respingere anche l'assalto poderoso di una flotta inglese. La sua cattedrale che s'eleva maestosa su tutti gli edifici, parecchie minori chiese bellissime, alcuni conventi, l' università, l'ospedale, il palazzo dell'inquisizione, ora totalmente rovinato, e non poche altre costruzioni, testimoniano altresì della sua passata grandezza. Disgraziatamente, il clima vi è molto insalubre e vi dominano eccessivi calori durante l'estate, quando gli abitanti, e sopra tutto gli Europei, per preservarsi son costretti a fuggire nel vicino e pittoresco villaggio di Tubarco, la cui bellezza è accresciuta da molte sorgenti d' acqua limpida e da grosse piante, che le ombreggiano mantenendovi una deliziosa frescura. È ne' suoi dintorni che Alessandro di Humboldt rinvenne una moltitudine di rumorosi coni vulcanici alti da 6 a 9 metri, coll' apertura colma d'acqua, attraverso cui si sprigionano dei gas asfissianti e alle volte anche del fango.

Le odierne condizioni del capoluogo han fatto sì che diventasse il porto più considerevole della Colombia quello di Barranquilla, dove, per la navigabilità attraverso il delta della Magdalena, con-

Digitized by Google

vengono presentemente tanto i piroscafi che frequentano il mare e che vi depositano alla rinfusa ogni sorta di mercanzie (1), quanto quelli che rimontano il fiume onde sono collegati insieme quasi

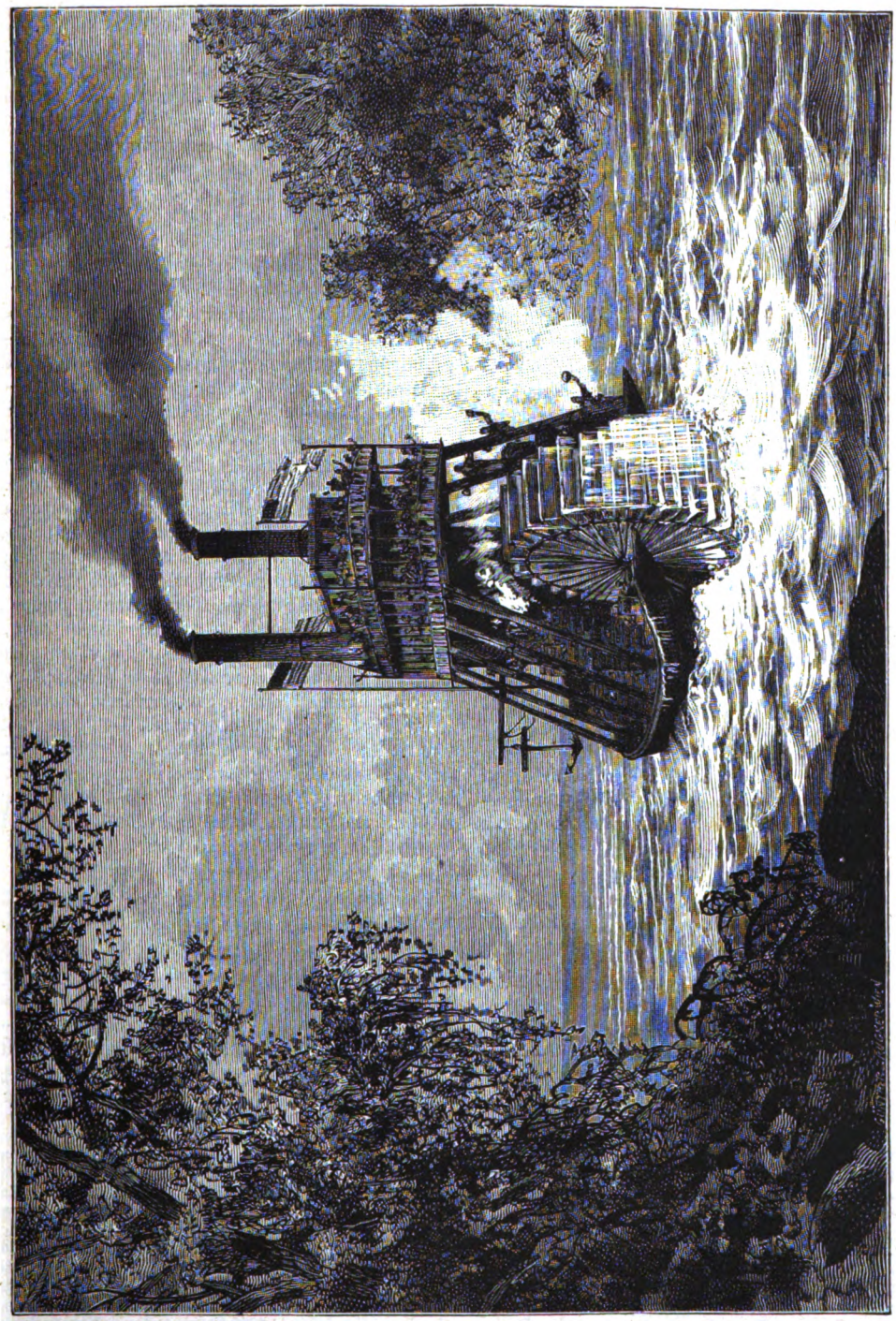


Fig. 251. — Piroscafo sul rio Magdalena.

tutti i dipartimenti della repubblica. Un breve tratto di ferrovia ricongiunge altresì questo porto a quello di Sabanilla, piccolo villaggio eretto sul litorale dell'Atlantico; e tutto lascia sperare che il suo movimento commerciale non abbia ad arrestarsi nemmeno colla resurrezione di Cartagena. — Tra le

(1) V. André E., *L'Amérique equinotiale*, ecc. (Tour du Monde, an. 1877).

Digitized by Google

città dell'interno accennano a svilupparsi Lorica sul basso Sinù, e Magangué (4000) sul basso Cauca, dove tengonsi delle grosse fiere annuali. Mompos (9000) invece, che fu già fiorentissima, ha visto scemare considerevolmente la sua importanza, pur meritando sempre il titolo di « ciudad valerosa » per il suo attaccamento e per gli aiuti prestati all'eroe dell'indipendenza onde si denomina la provincia, e che ebbe già a proclamare che, se doveva la vita a Caracas, era, però, a Mompos che doveva la gloria.

Il dipartimento della *Magdalena*, che prese il nome della più importante arteria fluviale e commerciale della regione, è occupato ad oriente dalla diramazione andina detta in principio serra di Ocana, poscia di Upar e Perija sin dentro la penisola Goajira dove forma uno spartiacque che segna anche il confine tra il territorio posseduto dalla Venezuela e quello spettante alla repubblica colombiana. La serra Nevada di Santa Marta che riempie la parte settentrionale della provincia e che, secondo il May (1), è destinata ad attirare l'emigrazione europea e il rigurgito coloniale dell'America del nord, offre, infatti, parecchi distretti, molti pianori ed alcune valli che potrebbero nutrire la più fitta popolazione. Alle sue falde si stendono le pianure sterminate che dànno spontaneamente il cotone, l'indaco, il tabacco; mentre il cacao, che vi si coltiva, è tra i più squisiti che si conoscano. Ma un grande numero d'impaludamenti le rendono oltremodo insalubri, sebbene siano anch'essi, come quelli del Bolivar, riallacciati con una rete di caños per farli scolare ne' fiumi e comunicare col mare. Il capoluogo odierno, Santa Marta (6000) che è una delle più antiche città fondate dagli Spagnoli, ha un eccellente porto alla cui difesa erano stati eretti due castelli crollati dal terremoto del 1834 insieme colla più parte delle altre abitazioni. Ma la sua decadenza commerciale va rapidamente accentuandosi, tanto che oramai è superata in popolazione dalla stessa città di Ciénega, posta in una pianura sabbiosa alle falde occidentali della sierra Nevada e ricongiunta al capoluogo mediante una breve ferrovia. La Hacha, o rio Hacha, che fu capitale della provincia sotto il dominio spagnolo, andò spesso soggetta agli assalti de' corsari che ripetutamente la saccheggiarono e alle incursioni dei selvaggi, i quali nel Magdalena sono numerosissimi, arditi e turbolenti più che in qualunque altro stato. Essi si addensano sopra tutto nell'adiacente territorio Goajiro, annesso alla provincia insieme coll'altro di Nevada y Motilones (nome anche questo di una tribù d'indiani) sin dal tempo del regime feredativo. Nonostante che non manchino nella penisola alcuni distretti ove potrebbero raccogliersi e fissarsi — specialmente sulla costa settentrionale in fondo alle due magnifiche baie di Portete e di Honda — i Goajiros preferiscono la vita nomade, cui, del resto, sono obbligati dal dover passare di foresta in foresta, di lido in lido, sia per dedicarsi alla pesca o alla cattura delle tartarughe, sia per cacciarsi innanzi le mandre di bestiame in cerca delle savane più ubertose o delle più abbondanti sorgenti a seconda delle stagioni. « Gli uomini, che si drappeggiano alla maniera degl'imperatori romani nel loro mantello multicolore, hanno generalmente la faccia rotonda come il sole di cui i loro padri, i Muyscas, si credevano discendenti; e vi guardano quasi sempre con un' aria di sfida selvaggia, col labbro inferiore rialzato per sorridervi sardonicamente. Essi sono forti e graziosi. Nè meno belle sono le loro donne, o meno fiere specialmente allora che traversano le savane a galoppo sui loro cavalli sfrenati, coll'occhio infiammato, la capigliatura al vento, le braccia levate in atto di trionfo (1).

PARTE II.

Gli Stati Uniti della Venezuela (2).

La regione costiera di questa parte dell'America meridionale fu primamente toccata da Cristoforo Colombo nel 1498, durante il suo terzo viaggio; quando, cioè, egli pervenne alla foce dell'Orinoco e con quella sagacia, onde in ogni circostanza mostravasi così pro-

(1) V. Perez, op. cit. vol. 2.°, pag. 565.

(2) Bibliografia. — Oltre a molte opere menzionate per la bibliog. della Colombia, e che riguardano altresì la Venezuela quando i due stati formavano un' unica repubblica, citiamo qui le seguenti: Herrera A., *Hist. general* ecc., Madrid, 1601; — Gumilla, *El Orinoco ilustrado*, Madrid, 1741; — Solano D. J., *Voyage*, ecc., trad. dallo spagnolo e nuov. pubbl. in » *Nouvel. Ann. des voy.* 4.ª serie, vol 1.° 2.°; — Humboldt, *Voy. aux reg. equin*, Parigi, 1805-29; — Depons, *Voyage à la partie orient. de la Terre-Ferme*, id. 1806; — Codazzi Agostino, *Resumen de la Geografia de Venezuela, segun los conocimientos practicos adquisidos por el autor en el curso de la comision corografica que puso a su cargo el gobierno de Venezuela*, Parigi, 1841 (opera tradotta o meglio compendiata in italiano da G. Foschini, sotto il titolo: *Geografia statistica di Venezuela*, Firenze, 1864); — V. pure il suo atlante della N. Granada e della Venezuela, id.; — Michelena y Rojas, *Exploracion oficial*, ecc., 1855-59, Bruxelles, 1867; — Engel, in *Zeitschr. der Gesel. f. Erdk. zu Berlin*, 1869, 1870; — Tejera M., *Venezuela pintoresca e ilustrada*, Parigi, 1875; — Sachs C., *Aus den Llanos. Schilderung einer wissenschaftlichen Reise nach Venezuela*, Berlino, 1878; — Jenny de Tallenay, *Souvenirs du Venezuela*, Parigi, 1884; — D.r W. Sievers, *Reisebericht aus Venezuela* in « *Mittheil. der geogr. Gesel. in Hamburg* », 1885-86; non che — *Venezuela, mit einer karte*, ecc. ecc., Hamburg, 1888; — Stradelli E., *Viaggio nell'Alto Orenoco*, in « Bollet. della Soc. geogr. ital. » an. 1888. — Alcuni altri scritti riguardanti gli Stati Uniti della Venezuela sono citati in nota nelle seguenti pagine.

(1) Reclus Elisée, *Voyage à la Sierra Nevada de Sainte Marthe*, Parigi, 1861, pag. 223.

Digitized by Google

ondo conoscitore della natura, ebbe a concludere che un fiume cotanto poderoso doveva avere un corso prolungatissimo, e condurre perciò al mare le acque di un continente molto vasto. Ma dopo aver navigato sino ai paraggi dell'isola Margarita, egli fu costretto a retrocedere verso l'Hispañola, e la scoperta della *Terra Ferma*, siccome venne chiamata in opposizione al mondo insulare delle Antille, fu continuata l'anno appresso dall'Ojeda e dal Vespucci, il primo de' quali entrò nel golfo di Maracaibo, e vi rinvenne delle abitazioni costrutte su palafitte, con ponti levatoi e piroghe per cui mezzo comunicavasi da un luogo all'altro. Questa lontana rassomiglianza colla bella regina dell'Adriatico, gli suggerì il nome di Venezuela, o piccola Venezia, che poco a poco fu dato a tutte le contrade costituenti l'odierna confederazione, sebbene qualche antico scrittore tentasse di estender l'altro assai più fantastico di « Castiglia d'oro » imposto dalla speranza e dall'avidità di grandi ricchezze.

Le disposizioni ostili della razza indigena o caraiba, la sua tenace energia, il cannibalismo e le frecce avvelenate, fecero sì che nei primi tempi la Venezuela non ricevesse altre visite che quelle di alcuni conquistatori alla ricerca del favoloso Dorado, e tanto più feroci quanto più avevano a temere da chi difendeva disperatamente la propria libertà. Ma intervenuta direttamente la corona di Spagna, la superiorità delle armi e gli effetti della disciplina finirono per trionfare del rude valore degl'Indiani, e la Nuova Granada si accrebbe della capitaneria generale che prese il nome del capoluogo Caracas, la città stessa che nel 1811 doveva accogliere il congresso de' patrioti per proclamarvi « nel nome di Dio onnipotente di non più riconoscere il potere del Re ». Sottrattasi a questo dopo lunghi anni di lotte sanguinose, ed entrata a far parte della repubblica di Colombia, la Venezuela si costituì da ultimo in istato indipendente e come tale fu riconosciuta dalla Spagna nel 1845. Ma le discordie e le guerre civili gittarono lo stato novello nella più sfrenata anarchia e, secondo scrive il Tejera, i pochi anni di pace non servirono ai varî partiti politici se non per ricostituire le proprie forze, come negli armistizî, per ricominciare più accanita la lotta. I partigiani della repubblica unitaria furono vinti nel 1863 dai federalisti; onde l'anno appresso fu convocata un' assemblea per comporre una repubblica ad imitazione degli Stati Uniti dell'America settentrionale. Ma il partito federale fu a sua volta battuto dagli unitarî nel 1868, e questi vennero di nuovo sconfitti, cinque anni dopo, dal generale Guzman Blanco che rimise in piedi il sistema federativo attualmente in vigore. Secondo la costituzione — del resto, più volte riformata e rinnovata — il potere esecutivo risiede in un presidente eletto per due anni e assistito da un ministero di otto membri; il potere legislativo in un congresso composto delle due camere de' rappresentanti e de' senatori, dovendo, però, ciascuno stato provvedere a sè stesso per gli affari e l'amministrazione interna, che non abbiano troppo diretta attinenza cogli affari generali della Confederazione.

La superficie totale del territorio in questa compreso, fu nel 1874 valutata, mediante un calcolo planimetrico, a circa 1044443 chilom. quadrati. Ma tal cifra andò poi soggetta a singolari variazioni, e mentre più recentemente ne fu ragguagliata una di 1137615, un altro computo l'avrebbe fatta salire a nientemeno che 1639398 chilometri quadrati (1). Nè sarebbe difficile il riprodurre anche altre cifre calcolate più o meno approssimativamente, se non ci contentassimo di accettare quella ora ufficiale di 1539398 chilom. e che, senza dubbio, andrà quanto prima soggetta a nuovi computi e a nuovi aumenti o diminuzioni. Ciò dipende necessariamente dal trovarsi i confini della Venezuela assai male determinati (2); onde vennero in essa compresi alcuni grandi tratti di territorio a ponente e a mezzogiorno, sui quali accampano diritto la repubblica di Colombia e l'impero del Brasile, i dati delle cui aree subirono a loro volta delle gravi alterazioni a seconda de' varî scrittori e dei computi variamente eseguiti. Poco meglio definito è il limite co' possedimenti bri-

(1) Il Bruycker sostiene appunto questa cifra nella sua conferenza sulla Venezuela in « *Bull. de la soc. roy. de Géog. d'Anvers* », Vol. X, fas. 5, pag. 306. Del resto, è la stessa cifra che trovasi registrata in « *Statistischer Jahresbericht über die Vereinigten Staaten von Venezuela, herausgegeben auf Befehl des Presidenten der Republik* General Guzman Blanco » Caracas, 1884.

(2) V. Guzmann A., *Limites entre Venezuela y Nueva Colombia*, Caracas, 1880, non che l'opera già citata del Pereira. Per certi punti riguardanti il confine brasiliano, veggansi, inoltre, le importanti indicazioni riferite dallo Stradelli nella sua memoria intitolata: *Dal Cucuhy a Manaos* (Bollet. della Soc. geogr. italiana, Genn. 1889); e finalmente per la limitazione colla Guaiana inglese, si consulti la *Mapa de la parte oriental de Venezuela para mostrar las invasiones realizadas por el Gobierno Britanico en el territorio de la Republica*, Caracas, 1887. (È inserita nella carta illustrata da un gran numero di dati geografici e statistici e intitolata: *Mapa fisico y politico de los Estados Unidos de Venezuela*. In essa è tracciata anche la *linea caprichosa indicada por sir Robert Schomburgk* qual limite tra i due stati).

Digitized by Google

tannici della Guaiana, dove, tuttavia, il confine più settentrionale è segnato dall'Amacuro che si versa nella bocca più orientale dell'Orinoco. Ed è da questo punto che, rimontando verso il NO, la costa della Venezuela è determinata dagli spostamenti di uno dei più considerevoli delta della terra; cosicchè si presenta bassa, paludosa, frastagliata da un gran numero di canali di scolo e quasi tutta sepolta sotto la più densa vegetazione. Ma nella penisola di Paria essa s'innalza immediatamente, ed anzi qualche volta è sormontata dalle vette della catena che si sviluppa ad occidente formando la penisola di Araya, onde è ricinto lo stretto ma profondo golfo di Cariaco, nel quale s'immergono scoscese e quasi a picco anche le montagne di Cumana. Segue una nuova depressione di terreni sabbiosi con saline, stagni e paludi, dopo cui al capo Codera ricominciano gli scoscendimenti costieri dei monti le cui vette si perdono nelle nubi e che alla base sviluppano seni e porti spesso ben riparati dai venti. Di qui alla Vela di Coro il litorale si allontana dalle serre ed è qua e colà occupato da impaludamenti tramezzati da aride colline, finchè una sequela di banchi arenosi va a formare l'istmo di Medanos, onde è congiunta alla terraferma la penisola Paraguaná. A ponente di questa, finalmente, s'apre il golfo di Maracaibo, il più profondo e più ampio rientramento della costa venezuelana e di tutta l'America del sud, messo in comunicazione, mediante uno stretto passaggio, colla laguna interna dello stesso nome e quasi altrettanto vasta. Con una lunghezza di circa 165 chilometri, essa si spinge, infatti, pressochè alle falde della diramazione andina proveniente dal nodo di Pamplona, che si solleva appena dentro il confine del territorio colombiano.

Larga e compatta così da conservare ancora tutto il carattere e l'aspetto de' sistemi neo-granadini, la poderosa cordigliera di Merida, siccome questa diramazione venne chiamata, sviluppa, dunque, un breve e moderato declivio pel quale discendono molti rivi tributarî della suddetta laguna. Ma dalle falde ricoperte da fitte e impraticabili foreste, essa man mano si eleva a tali altezze da presentare una serie di paramos eccessivamente freddi e alcune vette che, come quella di Uoncha (4700^{m}) e non poche altre, malgrado la vicinanza dell'equatore, conservano perennemente il loro manto di neve. Assai meno elevate, anzi inferiori alla stessa regione del paramo, sono, invece, le catene costiere che dal nodo di Barquisimeto dirigendosi a levante sembrano quasi un prolungamento della precedente e racchiudono le fertili vallate ove si stende il lago di Valencia e va serpeggiando il rio Tuy. Dirupate e scoscese dalla parte del mare, dove s'innalzano la Silla de Caracas (2801) e il Caculo (2265), esse vanno abbassandosi verso l'interno e si sparpagliano per iscomparire completamente nell'immenso piano alla sinistra dell'Orinoco. E una considerevole depressione s'incontra altresì nella vallata del rio Unare, che intercede fra l'estremità orientale di questi sollevamenti e il nucleo dei monti, i quali ricominciano colla sierra di Bergantin per elevarsi poi nel gruppo di Cumana sino a 2048 metri (vetta del Turumiquire) e terminare da ultimo alla estremità della penisola di Paria.

Indipendente da tutte queste catene per la sua posizione, la sua plastica, la sua geologica costituzione, si presenta da ultimo nella parte interna della Venezuela il mal noto sistema detto di Parima, che, però, secondo quanto abbiamo a suo luogo avvertito, ormai è riconosciuto non esser costituito, come si ebbe già a ritenere, da catene e da serre formanti un insieme compatto e più o meno collegate le une colle altre. « La vasta regione, scriveva già il Codazzi, può essere considerata come un pianoro convesso, generalmente sviluppato da levante a ponente e poco elevato, in cui sorgono tratto tratto montagne, ora molto estese, ora corte e strette; tutte separate fra loro da pianure coperte di boschi o canneti; alcune sterili, altre rivestite di palme maurizie. Sopra tali differenti ammassi ergonsi a volte gruppi di roccie gigantesche, ora addossati gli uni agli altri, ora isolati e disordinatamente sparsi, ma colle cime che non giungono mai al livello delle nevi perpetue, nè a quello della fredda e burrascosa regione de' paramos. Alcune di dette roccie mostransi coperte di graminacee, ma la maggior parte sono sprovviste di qualunque vegetazione e tutte, bellamente variate, si presentano sotto la forma di piramidi, obelischi, torri diroccate e fortezze distrutte. Ordinariamente i fiumi non hanno le loro sorgenti sulle creste scoscese, ma scaturiscono alla base di questi ammassi, in mezzo a boschi o savane. Sembrano derivare dalla parte prominente che forma la convessità del pianoro, prendendo differenti direzioni secondo gli ostacoli che incontrano e che, per la generale anormalità del suolo, dan luogo a distinti declivî. Per siffatta causa tutti i fiumi di questa singolare regione ab-

Digitized by Google

bondano di cateratte e salti d' acqua che rendono difficile e pericolosa la loro importante navigazione (1) ».

La maggior parte di queste acque si raccoglie nel bacino dell' Orinoco, fiume totalmente venezuelano, che costituisce la principale arteria di comunicazione co' paesi dell'interno e che tanto alla destra quanto alla sinistra riceve quasi da ogni monte, da ogni cordigliera, una moltitudine straordinaria di

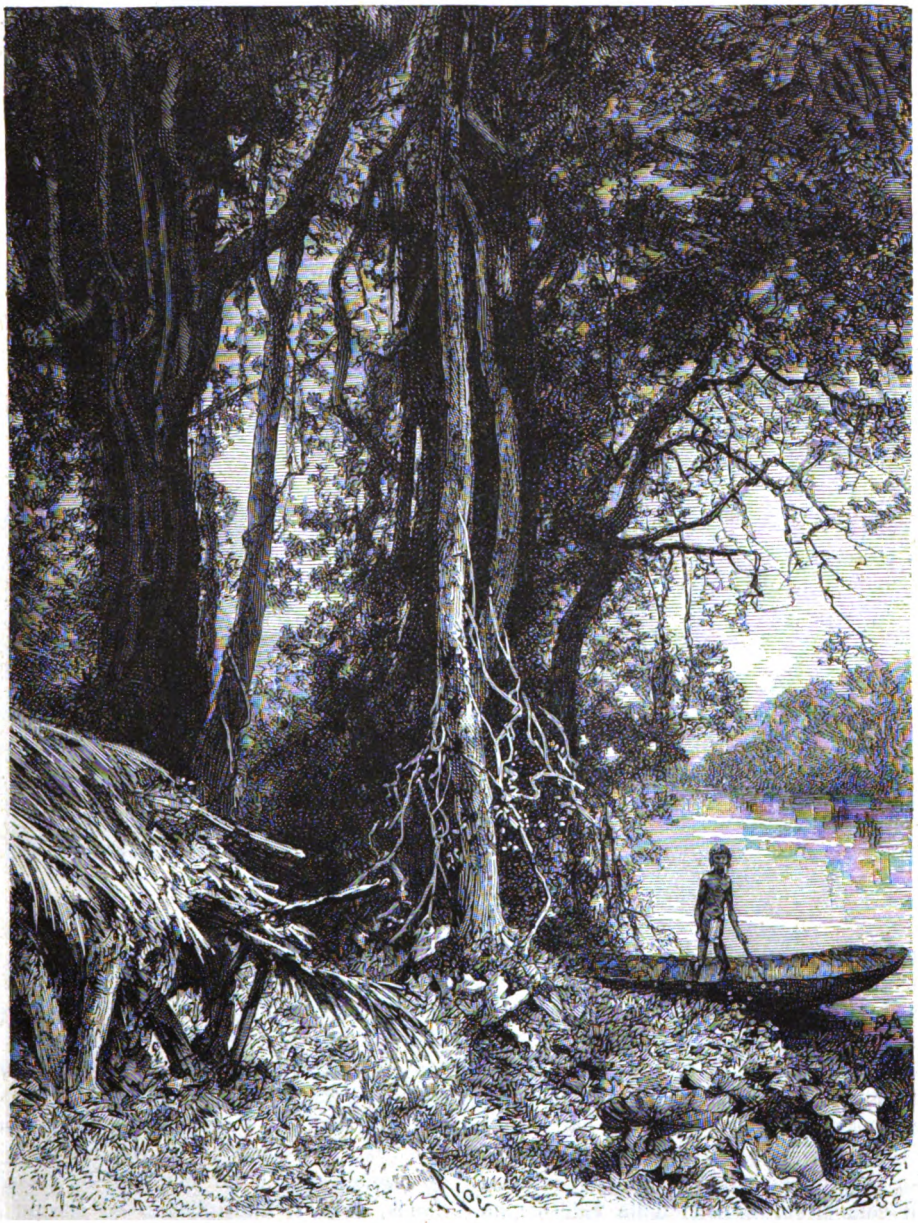


Fig. 252. — Canale di Macareo sul basso Orinoco.

tributarî (2). E numerosissimi, sebbene di gran lunga minori, son pure gli altri fiumi, gli altri rivi che, indipendentemente dall'Orinoco, fluiscono e serpeggiano ogni dove, irrigando le valli, rinfrescando le pianure, ramificandosi in diversi modi e sempre a beneficio del suolo che è tra' più favoriti della natura. Esso dividesi, infatti, in tre zone, la prima delle

(1) V. *Resumen de la geografia de Venezuela*, pag. 14

(2) Per questi tributarî e pel regime idrografico dell'Orinoco in generale, rimandiamo il lettore a quanto abbiamo esposto ne' cenni preliminari sull'America del sud.

Digitized by Google

quali è quella delle terre coltivate; la seconda de' pascoli; la terza de' boschi, in corrispondenza, come dice Humboldt, coi tre stati della umana società: la vita del selvaggio, che si nasconde nelle selve alla destra dell'Orinoco, la vita del pastore, che vaga per le savane, e la vita de' popoli agricoltori che stanziano nelle regioni montuose della costa e del NO. Mano a mano che i fiumi discendono e si allontanano dalle maggiori elevazioni, penetrano negli altipiani e nelle vallate più o meno inclinate e spaziose, ma tutte suscettibili di essere sottoposte alle culture meglio rimuneratrici. La canna da zucchero, la pianta del caffè e quella che matura la mandorla squisita del cacao, hanno qui, nelle parti meno elevate di questa zona agricola, la loro patria naturale e non dimandano all' uomo che un po' di lavoro per ricambiarlo coi più esuberanti prodotti. Ma da questa regione delle terre calde si passa per una gradazione quasi impercettibile a quella delle temperate tra i 500 e i 2200 metri d' altezza, dove, con una media termometrica non superiore a 16 gradi, si ha la freschezza piacevole dell'autunno europeo, e il grano e tutti i sem-

Fig. 253. — Llanos d'Apure.

dell'antico continente vi si sviluppano vigorosamente, finchè non si ascende nella regione fredda, dove al paramo tempestoso sovrastano le nude rocce nereggianti, che nelle sierre di Merida scintillano al sole co' loro ghiacciai. È nella regione media e inferiore di questa zona che si raccoglie la più parte degli abitanti; ed è là che sono state costrutte le città e i villaggi che colle loro industrie alimentano il commercio interno della federazione. È dall' orlo degli altipiani, che vi si sollevano, e dagli ardui valichi alpini, onde si passa dall'uno all'altro declivio, che lo sguardo spazia sulla regione senza confine visibile, percorsa dai fiumi i quali scendono dal versante interno della zona montuosa per inoltrarsi nella zona de' pascoli e guadagnare il letto dell'Orinoco e dell'Apure suo tributario. « Non è possibile, tuttavia, seguire coll'occhio il corso de' fiumi, perchè il calore innalza de' vapori che producono una singolare illusione. La pianura sembra di repente trasformarsi in un vasto mare senza orizzonte e che scompare soltanto col declinare del sole, ma che confuso col cielo ha per l' osservatore il movimento vibrativo delle acque (1). Del resto, la zona de' pascoli non è se non quella stessa dei llanos, dove si moltiplicano ed errano quasi senza la sorveglianza dell' uomo le mandre più numerose di cavalli e di buoi. Simile a un immenso golfo, o a un mediterraneo di verzura chiuso dalle cordigliere e dalle selve dalla Guaiana, questa zona dalle erbe nutritive e abbondantissime per una parte del-

(1) Codazzi, op. cit., pag. 53.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

l'anno, ora è dominata da grandi calori che insieme cogl'insetti ne rendono penoso il soggiorno; ora resta inondata dalle pioggie e dai fiumi che dan luogo a vasti impaludamenti e a lagune assai frequentate da uccelli che a stormi ne ricoprono le sponde e ne velano la superficie. Da dicembre a febbraio, quantunque il cielo sia perennemente sgombro di nubi, l'atmosfera è spesso oscurata dai venti vorticosi che spirano da levante, sollevando la polvere della superficie del suolo avvampato, ed aumentando perciò il calore soffocante dell' aria. Ma sul finire del febbraio e i primi di marzo abbiamo già ricordato, trattando del bacino dell' Orinoco in generale, le masse enormi di vapori che cominciano ad accumularsi nella regione australe e i lampi che le illuminano con frequenti scariche elettriche. E abbiamo altresì ricordato come poi tutta la vôlta celeste si copra rapidamente di spesse nubi che annunciano l'entrata della stagione piovosa, mentre il *llanero* si affretta a porre in movimento le sue mandre per toglierle dai luoghi più bassi; sebbene per istinto o per abitudine il bestiame cominci da sè stesso a ritirarsi verso i luoghi di sverno (1).

Fig. 254. — Una cascata del rio Caroni.

Il llanero, o abitante di questa zona dei pascoli, presenta a sua volta delle caratteristiche che in qualche modo lo riavvicinano nell'indole e ne' costumi alle tribù nomadi delle steppe asiatiche, accompagnati, però, dai sentimenti di equità e di ospitalità onde vanno segnalate le popolazioni incivilite. Abituato a vivere impassibile e silenzioso nelle sterminate savane, alla distanza di qualche giorno di viaggio dal suo più prossimo vicino, egli non ama che i vasti orizzonti, compiangendo forse in cuor suo coloro che l'amore della vita sociale trasse a rinchiudersi come prigionieri nelle città. Forte, agilissimo, audace, egli non conosce pericoli, sia che insegua col laccio un toro selvatico, sia che domi un cavallo catturato di fresco e sul quale dovrà vincere a galoppo sfrenato le smisurate distanze, sia che traversi a nuoto la corrente dei fiumi dove lo sta spiando il caimano. I caimani nelle acque, i serpenti fra l'erba, le fiere sul limitare dei boschi, che incessantemente son cacciate dalla fame ad assalire le mandre nel piano, le stesse febbri, che ogni anno scavano tante fosse per l'ultimo sonno dei llaneros, non rendono a questi men caro il deserto che hanno dintorno, che li fa felici, e dove, nati credenti, essi vivono e moiono alla loro maniera senza preoccuparsi, come scrive il Samper, nè del curato, nè della chiesa (1).

La terza zona, o la regione delle foreste, ha principio dalle coste della Guaiana, sullo stesso delta paludoso dell'Orinoco, e continua fittissima per tutta la parte meridionale del bacino di questo fiume. Onde non è possibile internarvisi se non risalendo fin dove sono praticabili i molteplici rami del Cuyuni, tributario dell'Essequibo, o il Caroni col suo confluente

(1) Humboldt, *Voy. aux reg. equin.* e Codazzi, op. cit., pag. 69.

(1) Bruycker, op. cit., pag. 310.

Digitized by Google

Paragua, e il rio Aro, il Caura, il Suapure, il Sipapo, il Ventuari ed altri tributarî dell'Orinoco. Ma, come abbiamo avvertito, in essi son molto frequenti le rapide e le cateratte, onde più che mai si conviene la qualificazione d'impenetrabili e di misteriose alle selve entro cui scorrono quasi nascosti e non per anco esplorati, sebbene la regione, che attraversano, racchiuda incalcolabili ricchezze e tesori fors'anco sconosciuti alla storia naturale. Senza calcolare il legname da costruzione, i legni tintorî, le piante medicinali ed altri prodotti utilissimi e svariatissimi, là dentro si rinvengono le piante donde si cava la gomma elastica e quelle che stillano balsami ed aromi non entrati ancora in commercio; là dentro abbonda il *mavacuro* donde i selvaggi sino da tempi remotissimi spremono il terribile curare per attossicarne le frecce. Ma è pure là dentro che rinvengosi ovunque i serpenti più velenosi e più smisurati, come vi si nascondono gl'innumerevoli quadrumani e vi si moltiplicano gli uccelli più variopinti: è là dentro che s'aggirano urlando il giaguaro, la pantera, il gatto selvatico, l'orso, e di giorno e di notte vi si addensano nubi d'insetti tormentosi. Tutto insidia alla vita, tutto muore, tutto rinasce con una esuberanza innanzi a cui l'uomo non è nulla — secondo ebbe ad esprimersi l'Humboldt — e s'abitua quasi a considerarsi come non essenziale all'ordine della natura. Solo i selvaggi sembrano sfidarla, sia che costruiscano le loro capanne isolate sull'orlo dei fiumi e de' torrenti precipitosi; sia che si raccolgano in tribù entro qualche misterioso recesso; sia che, finalmente, conducano la vita nomade, ignari dell'agricoltura e senz'altri mezzi di sussistenza che la caccia, la pesca e la raccolta de' frutti selvatici (1).

Per tal modo anche nella Venezuela si può classificare la popolazione in tre razze fondamentali distinte: la indigena degl'Indiani dal color di rame, confinati quasi esclusivamente nella zona delle selve; la razza caucasea discendente dai coloni spagnoli o più recentemente immigrata (2); la razza africana proveniente dalle Antille e rappresentata da un cinquantamila negri sparsi principalmente nei porti di mare. La grande maggioranza dei Venezuelani è, però, costituita, come in molte altre parti dell'America centrale e meridionale, dalla classe de' meticci (cholos, zambos, mulatti) e da' così detti *tercerones* e *quarterones* risultanti dall'unione de' meticci co' bianchi. Questi poi non oltrepassano il mezzo milione, circa un quarto, cioè, della popolazione, mentre gl'Indiani si fanno tutt'al più salire a poco oltre i 300000. Di essi 40 o 50 mila soltanto vivrebbero ancora allo stato pienamente selvaggio, i rimanenti essendo stati avvicinati, per quanto fu possibile, alla civiltà dall'opera de' missionarî, dal commercio e dai frequenti contatti colla popolazione più progredita.

Ecco, intanto, come era ripartita tutta la precedente popolazione al tempo dell'ultimo censimento e dalla più recente suddivisione politica della Venezuela:

		Chil. quad.	Abitanti
Distretto	federale	117	70078
Stati:	Guzman Blanco .	87823	515418
»	Carabobo . . .	7732	167499
»	Lara	24085	245439
»	Los Andes . .	38134	317195
»	Zamora. . . .	65317	245457
»	Falcon	93815	198260
»	Bolivar. . . .	229796	57169
»	Bermudez . . .	83532	285377
Territorio:	Yuruari . . .	210164	19852
»	Alto Orinoco .	545876	38340
»	Amazonas . .		
»	Caura	58458	(1)
»	Delta	65667	
»	Armisticio . . .	18526	(2)
»	Goajira	9348	36500
»	Colon	431	137
Colonie:	Guzman Blanco .	555	1599
»	Bolivar	22	(3)
	Totale	1539398	2198320

È forse superfluo l'avvertire che anche la surriferita cifra della popolazione va soggetta, secondo i diversi scrittori, a delle variazioni che, però, non sono mai così gravemente notevoli come quelle riguardanti l'area complessiva della Venezuela, al cui paragone, giusta i computi ufficiali, si avrebbe, ad ogni modo, poco più di un abitante (1,4) per chilometro quadrato. Siccome, però, questa popolazione si raccoglie in gran parte nella zona più adatta alle colture agricole, la sua principale occupazione consiste nel lavoro dei campi che

(1) TEJERA, *Venezuela pintor. e illust.*, Parigi, 1875, e BRUYCKER, op. cit., pag. 311.

(2) Secondo la statistica ufficiale del 1881, il numero dei forestieri, immigrati negli ultimi venti anni, saliva a 35000 individui così ripartiti: Spagnuoli 11544; Inglesi, provenienti quasi tutti dalla Trinità, 4041; Italiani 3237; Olandesi di Curaçao 3206; Francesi 2186; Tedeschi 1171, oltre a parecchie centinaia di Danesi, di Americani del nord e a 8729 Colombiani.

(1) Il numero degli abitanti è compreso in quello dello stato di Bolivar.

(2) Id. id. id. degli stati di Zamora e Los Andes.

(3) Id. id. id. dello stato di Guzman Blanco.

Digitized by Google

fornisce annualmente una quantità di derrate per il commercio di esportazione, sensibilmente aumentato in questi ultimi tempi. La sola raccolta del cacao non dà meno di otto milioni di chilogrammi di questa mandorla squisita, abbondantemente esportata insieme col caffè, la cui produzione è di gran lunga maggiore (1), collo zucchero, col cotone, l'indaco, il tabacco. Così pure la fava di tonka, il cautciuc, la vaniglia, la quinquina, la salsa-

Fig. 255. — Capanne dei Guaharibos (Alto Orinoco).

pariglia, il legname da costruzione, da ebanisteria, da tintura, e alcune piante tessili, fra cui la juta e l'agave, sono già ricercate premurosamente dal commercio europeo. E accanto all'agricoltura e ai prodotti dell'industria agricola, specialmente del bestiame, va prendendo un certo sviluppo anche l'industria

(1) Secondo una statistica recente, il caffè avrebbe figurato nella esportazione 1885-86 per 35733423 bolivares e il cacao per 8447986 (ogni bolivar equivale ad una lira).

Digitized by Google

delle miniere, cui la Venezuela offre vasti giacimenti di ferro, di carbone, di stagno, di piombo, di rame. Quest' ultimo si estrae in grande quantità nel distretto dell'Aroa — fiume che si gitta nel golfo Triste a ponente di Puerto Cabello — ed è quasi tutto esportato dagl'Inglesi; mentre l'oro, che costituisce la principale ricchezza minerale del paese, abbonda nella regione alla destra dell'Orinoco e specialmente nel territorio del Yuruari, dove parecchie società private, che hanno la gestione delle miniere, ricavano favolosi guadagni (1). Oltrechè per la scarsezza della popolazione, il movimento commerciale era, però, sino a questi ultimi tempi deplorevolmente inceppato dalla mancanza di strade, alla cui costruzione il governo finalmente pose mano, riuscendo in breve a sviluppare 1500 chilometri di vie carrozzabili e a migliorare le altre cosidette mulattiere. Ma non altrettanto alacremente fu intrapresa la costruzione delle ferrovie, di cui la Venezuela possiede appena 286 chilometri in esercizio, sebbene si abbiano fondate speranze che fra qualche anno possano aumentare sino a qualche migliaio di chilometri, pur rimanendo sempre insufficienti ai bisogni dell'accresciuto commercio. I dati ufficiali del 1883 mostrarono già, infatti, un movimento di oltre a 244 milioni di lire così ripartiti: 98 milioni per la esportazione, 86 per la importazione e i rimanenti pel commercio di cabotaggio. E benchè negli esercizi successivi si notasse qualche diminuzione nell'una e nell'altra di dette cifre, resta pur sempre accertato un miglioramento commerciale relativamente considerevole (2).

Le rendite dello stato provengono per la massima parte dal diritto di dogana e dal monopolio del sale, e tuttavia nel 1886-87 salirono a 33686246 lire, superando di quattro o cinque milioni le spese e lasciando così la speranza di un bene equilibrato bilancio finanziario anche nell'avvenire, sia per provvedere agli urgenti bisogni nazionali, sia per la estinzione del debito pubblico interno ed esterno. Il debito esterno, che per l'addietro era pervenuto alla cifra di 276 milioni ed era una delle più gravi preoccupazioni dello stato — che per qualche tempo non ne pagò nemmeno gl' interessi, — è, però, ora ridotto a 67565213 lire soltanto; e l'interno a un poco meno di 39 milioni. Onde tutto concorre a mostrare che se la Venezuela potrà mantenersi in quella pace profonda, cui sembra volere da qualche tempo, essa raggiungerà indubbiamente, col pieno sviluppo de'suoi proventi, anche quel grado di benessere morale e di civile progresso che è nelle sue più ardenti aspirazioni. La qual cosa è confermata in qualche modo anche dallo stato presente della pubblica istruzione, cui provincie e municipî hanno consacrato il meglio delle loro forze e della loro sollecitudine, dopochè il congresso ha decretata obbligatoria e gratuita l'istruzione primaria. In grazia di questa misura la Venezuela ha visto in breve crescere il numero delle sue scuole a circa 1800, e quello degli scolari a quasi centomila. Similmente in continuo avanzamento è altresì l'istruzione secondaria, alla quale son consacrati istituti educativi federali e privati; non che l'insegnamento superiore colle due università di Merida e di Caracas, dove, però, abbisognerebbe che le varie discipline fossero un pò meglio approfondite.

È naturale che quanto siamo venuti accennando intorno alla istruzione riguarda quasi esclusivamente gli stati e la popolazione della zona agricola, essendo l'educazione degl' Indiani de' territorî interni affidata specialmente alle cure dei missionarî che in buon numero sono sparsi da per tutto. Stati e territorî han, però, subìto frequenti variazioni nella loro divisione politica e amministrativa, e mentre sotto il regime unitario la repubblica era divisa in 13 provincie diventate quasi storiche (1), più tardi i federalisti la ripartirono in 20 stati, due territorî e un distretto federale (2); sinchè da ultimo addivennero alla suddivisione che nella tabella statistica abbiamo più sopra riferita e che seguiremo nella nostra descrizione particolare.

(1) Questo solo territorio di Yuruari nel 1886 produsse dell'oro pel valore di 21230800 bolivares.

(2) Nell'esercizio 1885-86 si ebbero le seguenti cifre: importazione 47168277 bolivares e 15285101 bol. per mercanzie esenti da diritti di dogana; totale 62453378 bol.; esportazione 82304289 bol. — A questo movimento commerciale parteciparono più attivamente, quanto all'importazione, gli Stati Uniti (per oltre a 15 milioni di bol.), l'Inghilterra, la Francia, la Germania, che importarono ciascuna per poco più o poco meno di 9 milioni di bolivares.

(1) La posizione di queste provincie era la seguente: Cinque si trovavano a ponente e sulla cordigliera Andina, cioè: *Maracaibo* nel bacino del lago omonimo; *Coro* sul mare caraibico; *Barquisimeto*, *Trujillo*, *Merida* successivamente a mezzogiorno delle due precedenti. Altre cinque giacevano da ponente a levante nella regione settentrionale e marittima con quest'ordine: *Carabobo*, *Caracas*, *Barcelona*, *Cumana* e la provincia insulare della *Margarita*. In fine le altre tre erano quella di *Varinas* a S. del Carabobo e lungo il fianco orientale delle Ande; quella dell' *Apure* a S.E. della precedente sino al Meta e all'Orinoco; quella della *Guaiana* alla destra di quest'ultimo fiume.

(2) È questa la ripartizione adottata nel grande Atlante dello Stieler (ediz. del 1881) e per la quale nel 1874 l'Isti-

Digitized by Google

Falcon. — Comprende i distretti più occidentali della Confederazione, corrispondenti a un di presso alle antiche provincie di Maracaibo e di Coro. La prima di queste è separata dal dipartimento colombiano del Magdalena mediante la sierra di Perija che penetra, come abbiamo veduto, nella penisola Goajira, dividendo i due territorî omonimi, l'uno appartenente alla Colombia, l'altro alla Venezuela, anch' esso abitato quasi esclusivamente dagl'indiani Gajiros, le cui tribù non si mostrano, però, tanto intrattabili quanto quelle disseminate sul territorio colombiano. Dal declivio orientale della suddetta sierra discendono parecchi fiumi che spesso s' impaludano, o allagano la sottostante pianura prima di scaricarsi nell' interno bacino d'acqua dolce, o laguna di Maracaibo, il cui principal tributario è il Catatumbo proveniente dai monti del Santader e ingrossato dal rio Zulia, donde si denomina la sezione occidentale dello stato. La quale è, pertanto, costituita dalla zona litoranea della vasta laguna le cui condizioni di navigabilità sono assai promettenti per la futura colonizzazione e per il commercio de' paesi circostanti tuttora in uno stato pressochè primitivo. Vi s'incontrano, difatti, pochi villaggi soltanto e alcune fattorie, disseminate a maggiore o minor distanza dalla costa, il cui commercio di esportazione viene esercitato da battelli che rimontano anche i fiumi più praticabili, ed a' quali deve in parte il suo sviluppo la città di Maracaibo (23000) posta sul canale di comunicazione col golfo esterno di Venezuela propriamente detto. Essa giace in mezzo a un bosco di palme, però in posizione così bassa da risentire i calori più eccessivi, e un pò anche la mancanza dell' acqua potabile che — per essere salmastra quella del canale continuamente invaso dalla marea — bisognava per l' addietro raccogliere in cisterne durante la stagione delle pioggie, ed ora è scarsamente fornita da un acquedotto di

cuto geografico di J. Perthes a Gotha con un calcolo planimetrico stabilì i seguenti dati:

Stati e Territorii	Sup. in chil. q.	Abitanti	Capiluoghi
1. Distretto federale	88024	60010	Caracas
2. Guarico		191000	Calabozo
3. Bolivar		129000	La Guayra
4. Guzman Blanco		94151	Victoria
5. Carabobo	21028	117605	Valencia
6. Cojedes		85678	San Carlos
7. Barquisimeto	24222	143818	Barquisimeto
8. Yaracuy		71689	San Felipe
9. Falcon	29145	99920	Coro
10. Portuguesa	61759	79934	Guanare
11. Zamora		59449	Barinas
12. Nueva Esparta	1145	30983	Asuncion
13. Barcelona	35774	101396	Barcelona
14. Cumana	45311	55474	Cumana
15. Muturin		47863	Maturin
Territorio de Marino		6705	Guiria
16. Trujillo	11211	108672	Trujillo
17. Guzman (Merida)	28093	67849	Merida
18. Tachira		68619	San Cristobal
19. Zulia	74930	59235	Maracaibo
Territorio Guajiro		29263	
20. Apure	48945	18635	San Fernando
21. Guaiana	539676	34053	Ciudad-Bolivar
Territ. d'Amazonas	35180	23048	
Totale	1044443	1784049	

recente costruzione (1). Quanto al dipartimento detto anch'esso di Falcon, e che si stende a levante della provincia del Zulia sino a comprendere il bacino inferiore del Tocuyo, può dirsi essere un paese totalmente marittimo avendo uno sviluppo costiero di circa settecento chilometri, e non comprendendo internamente se non la contrada dominata dai rialzi di san Luigi (1253 m.) donde si staccano parecchie propaggini per dar luogo ad anguste vallate corse dal letto di torrenti asciutti per buona parte dell'anno. Ed un rialzo di circa quattrocento metri occupa altresì il centro della penisola Paraguanà che termina a settentrione col capo san Roman dopo essersi sviluppata verso il mediterraneo venezuelano per chiudervi il *golfete* de Coro, come vien chiamata la baia tra la costa ferma e la penisola dal nome della principale città del dipartimento. Fondata nel 1527 col nome di Sant' Ana de Coro (9000), questa città restò sede del governo finchè la capitaneria generale non fu trasferita a Caracas nel 1636; e sebbene dopo d'allora sia andata molto perdendo della sua importanza, è tuttavia in frequenti relazioni co' possedimenti olandesi delle Isole sotto Vento. Nondimeno anch'essa, come Maracaibo, ha dovuto rinunciare all' onore di essere la capitale dello stato odierno, onore che per un accordo politico fra le due sezioni, in cui questo si suddivide, venne conferito a Capatàrida, una borgata sulla costa del golfo venezuelano con poco più di tremila abitanti.

Lara. — (Barquisimeto e Yaracuy) — Confina a ponente col suddescritto stato di Falcon, ed occupa una regione piuttosto accidentata da monti, da altipiani e da valli in cui trascorrono i molteplici rami onde superiormente è formato il rio Tocuyo. Il capoluogo Barquisimeto (29000), già Nuova Segovia, ebbe origine dall'affluire de'primi coloni alla ricerca delle miniere che si dicevano abbondantissime ne' suoi dintorni; ma cessata la speranza de' favolosi guadagni, la popolazione si volse all'agricoltura e all'allevamento del bestiame, cosicchè la città ebbe a godere un periodo di agiatezza fino a quando non fu crollata dal terremoto del 1812, che costò la vita a mille e cinquecento persone. Risorse dalle sue rovine più regolarmente costrutta, ed ora è un centro assai commerciante non soltanto co' villaggi e le città dell' interno, sì pure colle città costiere alle quali invia grossi carichi di caffè e di cacao, nonostante le comunicazioni ne siano rese difficili dai monti che si sviluppano verso settentrione e verso levante per chiudere la valle occupata dal dipartimento del Yaracuy. Capoluogo di questo è San Felipe (8000), costrutto sul luogo di un antico villaggio indiano dai coloni del Guipuzcoa per istabilirvi come una piazza di deposito delle derrate provenienti da'distretti di Montalban, Yaritagua e Nirgua. A qualche distanza verso NO. trovasi il villaggio di Aroa, formato da una massa di capanne raggruppate in fondo a una cupa valle e

(1) Intorno al *Maracaibo*, v. il dotto articolo pubblicato dell'Engel in « Zeitschr. der Gesel. für Erdkunde zu Berlin 1870 », pag. 419.

Digitized by Google

Fig. 256. — Indiani Goajiros.

Digitized by Google

abitate soltanto da minatori che lavorano alla estrazione del rame nelle circostanti montagne (1). L'abbondanza de' giacimenti di questo minerale, ha fatto sì che la compagnia assuntrice delle miniere abbia costrutto una linea ferroviaria lungo il corso del fiume Aroa per metter capo sulla costa a Tucacas (2000), dove affluiscono altresì, per essere esportati, i prodotti agricoli della regione interna.

Los Andes. — (Trujillo, Guzman, Tachira). È il solo stato che, invece di intitolarsi a qualche celebrità politica della federazione, ha preso il nome della regione geografica che occupa. E difatti, esso comprende quasi esclusivamente la cordigliera andina che, dalla provincia colombiana di Santader, vi penetra divisa in due catene parallele con frequenti pianori intermedî, molti sproni laterali e parecchie vallate sul versante settentrionale. La città di Trujillo (6000), donde Simone Bolivar chiamò alle armi i suoi compatrioti, è appunto situata fra due cerri a 818 metri di elevazione, ed è addossata a un angusto declivio assai ripido verso il golfo di Maracaibo. Dietro i monti che si ergono ad oriente di essa, trovasi, invece, il bel pianoro di Boconò, circondato da superbi paramos, tra' quali s'apre un valico per discendere nel versante dell'Apure e comunicare co' distretti dell'interno. E un altro valico s'apre anche lungo il corso del rio San Domingo che procede dall'altopiano di Mucuchies, il villaggio più elevato (2360 metri) della Venezuela, intorno al quale tutto è grandioso tranne la vegetazione (2). La città di Merida (11000), già capoluogo della provincia omonima, poi del Guzman ed ora dello stato, è posta nel centro della regione, sull'alta valle bagnata dal rio Chama e dove s'ergono almeno una ventina di picchi alti da 3000 a 4500 metri. Essa stessa è dominata dai due colossi del Salado (4230) e del Picacho della Nevada (4380), una delle vette culminanti di tutto il sistema; onde il termometro vi scende talvolta sino a 10 gradi e il clima vi è sano, il suolo fertile, gli abitanti operosi. Il dipartimento di Tachira, così detto dal nome di un rio che delimita il confine colla Colombia, ha per capoluogo San Cristobal, un villaggio che trae qualche importanza dal trovarsi in comunicazione più o meno diretta con Pamplona e colle altre città neo-granadine delle valli del Cucuta.

Zamora. — (Zamora, Portuguesa, Cojedes). — Si stende sull'ampio versante orientale della cordigliera di Merida fino al corso medio dell'Apure, che vi riceve alla sinistra un gran numero di tributarî. E se per lo passato i suoi confini verso la Colombia davan pretesto a continue contestazioni, ora, invece, alla sua estremità meridionale è stato formato il territorio Armisticio, staccando alcune frazioni dai dipartimenti di Tachira, Zamora e Apure e limitandolo verso la vicina repubblica dapprima con una linea di demarcazione non ancora ben definita, ma in seguito nettamente determinata del corso dell'Arauca, tributario dell'Orinoco. Capoluogo del dipartimento di Zamora è Barinas (12000), posta sul rio San Domingo ai piedi della cordigliera dove prospera mirabilmente il caffè ed il tabacco. Nelle pianure che si stendono verso mezzodì, naturalmente bene irrigate e coperte di pascoli, abbondano le mandre del bestiame: e perchè il movimento commerciale è facilitato da'fiumi in parte navigabili, vi s'incontrano altresì parecchi villaggi ne'cui dintorni vanno sorgendo delle fattorie e prendendo largo sviluppo le culture tropicali. La città di Guanare (5000), l'odierna capitale di tutto lo stato, giace anch'essa in una bella pianura alle falde di una collina e a poca distanza dal fiume donde venne denominata e che è uno de'molteplici rami del rio Portuguesa. Altro ramo ne è il Cojedes d'onde trasse il nome la provincia che ha per capoluogo San Carlos, la città fondata dai primi missionari e già abbastanza fiorente, ma ora assai decaduta. Essa è posta in un territorio ondulato da colline, sulle quali prospera mirabilmente l'arancio e le cui falde largamente sviluppate terminano con un orlo alquanto rilevato sul confine de'llanos, dove è conosciuto col nome di *Galera*. Discendendo da quest' orlo ed inoltrando verso la steppa, se il viaggiatore si volge indietro collo sguardo è quasi portato a credere di contemplare una costa marittima dirupata e scoscesa; tanto la Galera spicca nettamente su di un piano affatto orizzontale ed uniforme (1).

Carabobo. — (Carabobo e Nirgua, dipartimento staccato dal Yaracuy). « È l'unico stato che porti il nome di una battaglia gloriosa, così chiamandosi il campo ove si decise l'indipendenza di questo paese, la sua irrevocabile emancipazione dalla metropoli e la distruzione del potere spagnolo nella Costa Ferma: ivi spirò una dominazione di tre secoli, acquistata col delitto, mantenuta cogli abusi » (2). E il campo di Carabobo, dominato da una linea di montagne, trovasi a qualche distanza dal capoluogo dello stato, Valencia, che Alonzo Diaz Moreno fondava circa la metà del secolo XVI a 556 metri d'altezza sul livello del mare e prossima alle amene rive del lago Tacarigua. Se non che, le sponde di questo si andarono più e più sempre allontanando dalla città per il ritiro delle acque che lasciarono allo scoperto molti terreni straordinariamente ubertosi, e che si vanno abbassando tuttora, sebbene vi si scarichino molti rivi e non abbiano alcun visibile emissario. La lunghezza del lago è presentemente di trentadue miglia per dodici di larghezza; e molte isole emergono dal suo specchio azzurro, le une verdeggianti, aride l'altre, ma tutte pittoresche (3). Valencia poi che, al tempo del viaggio dell' Humboldt, aveva appena seimila abitanti, ne conta ora poco meno di 37000; aumento codesto davvero enorme per la Venezuela e dovuto sopra tutto alla eccezionale posizione della città nel centro di fertilissimi distretti, che una fitta rete di strade riallaccia al capoluogo ricongiunto a sua volta, mediante ferrovia, a Puerto Cabello (12000)

(1) V. l'op. cit. di Jenny de Tollenay, pag. 241.
(2) Codazzi, op. cit., pag 500.

(1) Carl Sachs, *Aus den llanos*, ecc. Berlino, 1878.
(2) Codazzi, op. cit., pag. 397.
(3) Jenny de Tallenay, op. cit., pag. 277.

Digitized by Google

sulla costa settentrionale. È questo indubbiamente il migliore ancoraggio della costa venezuelana (1), trovandovisi una delle baie dalle acque più calme e più profonde che si aprano nel mediterraneo caraibico. Anticamente la città era posta su di un'isola corallina, che a poco a poco venne ricongiunta alla terraferma; cosicchè ora si protende per quasi due miglia nel mare e difende il suo porto, che, però, ha bisogno di essere meglio adattato alle esigenze della navigazione odierna per divenire forse il principale emporio sulle coste settentrionali dell'America del sud. Frattanto, oltrechè le derrate delle ricche *haciendas* di Valencia, esso riceve altresì i prodotti dei distretti interni di Montalban e di Nirgua, città quest'ultima di antica fondazione anch'essa, ma più volte rovinata dalle incursioni de' selvaggi, finchè questi non furono sterminati entro le foreste che ricoprono tuttora i fianchi de' cerri circostanti.

Guzman Blanco. — (Guzman Blanco, Guarico, Bolivar, Nueva Esparta). A levante del Carabobo e del Zamora, questo stato si allarga fino al corso dell'alto e medio Unare, tributario del mar caraibico, e a quello del Suata, tributario dell'Orinoco, che insieme col basso Apure determina a sua volta il confine meridionale fra l'uno e l'altro di questi suoi due confluenti. La sede odierna delle autorità politiche locali è Ciudad de Cura (11650), che appunto perciò ha visto aumentata la sua popolazione assai rapidamente. Se non che, lo stato contiene città di ben altra importanza, massime poi la Guaira (14000) la cui fondazione è relativamente recente, ma che per la sua vicinanza a Caracas, la capitale dell'intera federazione, ha preso un tale sviluppo da doversi ritenere come l'emporio più considerevole della Venezuela. Più che un porto, essa, nondimeno, possiede soltanto una rada aperta a tutti i venti, dove i marinai non amano dimorare a lungo, sia perchè ne sono quasi sempre agitate le acque, sia perchè il calore vi è costantemente così eccessivo da aver meritato alla città la qualifica di *corredor dell'infierno*, datole dai Venezuelani delle alte terre, costretti a discendervi pei loro affari.

Altra particolarità dello stato che stiamo descrivendo, è che per facilitarvi l'immigrazione, massime nelle contrade interne più prossime al distretto federale, vi furono nel 1874 create due colonie agricole, l'una detta di Bolivar e situata una cinquantina di chilometri a levante di Caracas cui dovrà presto o tardi esser congiunta mediante ferrovia; l'altra intitolata al benemerito presidente Guzman Blanco e posta nella regione montana verso il SE. della stessa capitale, da cui, però, non dista oltre a centoventi chilometri. Irrigata in ogni senso da parecchi rivi, fertile di suolo, sana e temperata di clima, questa seconda colonia è suscettibile di quasi tutte le culture, dalla canna saccarifera ai cereali europei; ed i coloni, che già vi sono accorsi in buon numero, vi godono parecchi vantaggi, fra cui quello di potersi procurare con poca spesa il materiale da costruzione nelle adiacenti foreste ed il bestiame necessario all'agricoltura delle vicine savane.

Quanto poi ai dipartimenti in cui lo stato è risuddiviso, ricorderemo che fu dato più specialmente il nome di Guzman Blanco anche alla sezione più orientale di esso, a quella, cioè, che comprende le catene costiere dove anticamente stendevasi il distretto di Aragua, così chiamato da un fiume tributario del lago di Valencia. Due volte la contrada vi si eleva a sierre, due volte si riabbassa in vallate che vanno decantate fra le più belle della confederazione. Il capoluogo Victoria (12000) siede appunto in una di esse e a poco più di trenta chilometri, su di un pianoro molto elevato, si veggono tuttora gli avanzi della colonia tedesca detta del Tovar, dal nome di un capitalista che aveva aiutato il nostro Codazzi a fondarla nel 1843. Questo dotto, intraprendente, infaticabile esploratore e scienziato, condusse in persona i suoi coloni, quasi tutti originarî della Selva Nera, e già lo stabilimento rassomigliava colle sue gaie casine ad un villaggio alpino e progrediva mirabilmente, quando fu rovinato dalle turbolenze e dalla guerra civile, così che gli abitanti andarono dispersi ne' circostanti paesi (1). A mezzogiorno della catena interna si apre la magnifica valle attraversata dal Guarico, il fiume che scaturisce dai monti presso il lago di Valencia ed entra in seguito nel dipartimento cui dà il proprio nome, per unirsi finalmente all'Apure con una fitta rete di canali naturali. La provincia del Guarico è, pe rò solcata anche da molti affluenti dell'Orinoco verso cui essa s'inclina gradatamente, presentando solo a settentrione una catena di colline assai basse, ultima propaggine delle serre litoranee. Di là si scende nella immensa steppa de' llanos, che, senz'alberi e senza uomini, produce, al dire del Sachs, già più volte citato, una impressione simile a quella provata dal viaggiatore il quale abbandoni un porto sicuro per affrontare l'oceano deserto e pieno di tempeste. Tuttavia, la ricchezza de'pascoli e il numeroso bestiame fecero sì che il suo capoluogo Calabozo da povero villaggio indiano diventasse una piccola stazione commerciale, intermediaria tra l'Orinoco e la costa, sin da quando nel secolo passato vi accorse una colonia di Biscaglini. — Il dipartimento di Bolivar, a settentrione del precedente, abbraccia l'ultima porzione della catena che termina al capo Codera, la valle del rio Chico, paludosa, caldissima ed insalubre, e la cordigliera interna che quindi si adagia nella depressione percorsa dall'Unare. La Nuova Esparta, invece, comprende sopratutto l'isola Margarita, scoperta da Colombo a circa 25 chilometri dalla Costa ferma, e costituita da due terre molto alte e collegate

(1) V. Engel, *Die Küste von Caracas* in Zeitschr. der Gesel. der Erdk. zu Berlin 1869 pag. 401; non che Jülfs e Balleer, *Seehäfen der Erde*, Oldenburg, 1878 e *U. S. Consular Reports*, Nas, 24, 26, 30, ecc.

(1) V. in *Zeitschr. der Gesel. Erdk. zu Berlin*, 1874 pag. 30-31.

Digitized by Google

insieme da un istmo depresso. La parte occidentale, detta Macanao dal monte che vi si eleva a 1356 metri, è appropriata all'allevamento del bestiame; e la orientale, sottoposta a cultura, possiede il porto di Pampatar (4000), non che il capoluogo Asuncion (3000), che nella guerra per l'indipendenza si ribellò tanto valorosamente agli Spagnuoli da meritarsi il nome che ora è dato al dipartimento. Da essa dipendono l'isolotto di Cuagua, già famoso per la pesca delle perle, il gruppo los Frailes ed altri isolotti più o meno vicini. Delle rimanenti Antille venezuelane — a cominciare da quella più orientale di Esmeralda, che trovasi dinanzi a Carúpano, sino al gruppo los Monges posto a breve distanza dalla estrema punta settentrionale della penisola Goajira, — venne formato il così detto territorio di Colon. Ma gl'isolotti, onde questo si compone, sono la più parte disabitati o frequentati soltanto da pescatori. Alcuni, come los Roques, la Orchilla, etc., abbondano di magnifici chelonii; altri, come los Aves, sono coperti da strati di guano che viene esportato per gli Stati Uniti dell'America settentrionale.

Fig. 257. — Veduta della Guaira.

Il Distretto federale trovasi anch' esso nei monti prospicienti il mare delle Antille, ed è il meglio coltivato, il più industrioso e, necessariamente, il più progredito di tutta la confederazione. La cui capitale Caracas (70100), fondata nel 1567 da Diego Losada e così detta (Santiago de Leon de Caracas) dal nome di una tribù indigena del luogo, giace a 922 metri d' altezza, in una posizione eminentemente pittoresca, sull'altopiano formato dalla catena costiera settentrionale, irta di rocce, rôsa dai torrenti, ma ornata di splendida vegetazione, e dalla cordigliera interna assai più lontana, donde scaturisce il rio Guaira ingrossato da tre corsi di acqua limpida e fresca. Le bianche case della città, a volte sormontate da qualche palmizio o da altre piante dal ricco fogliame e dai fiori vaghissimi, sorgono appunto sul declivio percorso da questi rivi, e son quasi tutte ad un solo piano e semplici nell'aspetto, m generalmente assai comode. E comode, regolari, ben lastricate, sono pure le strade e le piazze, la più vasta delle quali, intitolata a Simone Bolivar, fu convertita in giardino e porta nel mezzo la statua del Grande Liberatore.

Digitized by Google

Tra gli edifizî più cospicui vanno innanzi a tutti il gotico palazzo del congresso, l'università, il teatro dell' Opera e qualche chiesa che potè resistere allo spaventoso terremoto del 1812, da cui ebbe tanto a soffrire la popolazione dell'intera Venezuela già decimata dalla guerra. « Esso ebbe luogo il giovedì santo, a quattr'ore e sette minuti dopo mezzogiorno. Diecimila persone, che in quel momento visitavano le chiese, vi perirono miseramente. Le campane della cattedrale furono messe in moto dalle scosse e suonarono per dieci secondi; le acque del Guaira divennero improvvisamente bollenti e le sue sponde si copersero di pesci morti; de'ruscelli sprigionati dalle montagne ed esalanti un fetore insopportabile, s'apersero la via nella valle. La durata delle scosse, a detta di alcuni, fu di cinquanta secondi: di un minuto e dodici secondi, a detta di altri » (1). È inutile aggiungere che Caracas si dovette ricostrurre quasi tutta di nuovo, ed oggi ancora si scorgono le vecchie rovine, specialmente ne' malinconici avanzi della Pastora, già importante parrocchia e centro della città diroccata, dove, tuttavia, vivono ricoverate alcune famiglie di negri. La felice posizione, il clima salubre, l'eterna primavera, la ricchezza dei dintorni, tutto doveva cooperare perchè la capitale risorgesse più bella dopo il disastro e tutto lascia prevedere che essa è chiamata a diventare una delle città più ragguardevoli dell'America del sud, massime poi se si considera il suo magnifico sviluppo commerciale e lo spirito e il carattere della sua popolazione che apprezza il sapere ed ama il progresso intel-

Fig. 278. — La laguna di Bolivar.

lettuale non meno che il benessere della vita materiale.

Bermudez. — (Barcelona, Cumana, Maturin) — A levante dello stato di Guzman Blanco, tra il mare e il corso dell'Orinoco, si stende la regione che già abbiamo veduto, dapprima interrotta dal bacino dell'Unare, per poi risollevarsi immediatamente in un gruppo di monti le cui diramazioni vanno a formare le due penisole di Araya e di Paria. Nella parte più occidentale di essa, spazia l'antica provincia che ha per capoluogo Barcelona (11410), la città originariamente costrutta entro terra, ma che poco dopo risorse sulla spiaggia ed ebbe una popolazione più che doppia dell'odierna, finchè, in seguito alla rivoluzione dell'America spagnola, non cominciò anche per essa il periodo della decadenza, accelerata dalle sanguinose lotte intestine. Attualmente Barcelona è anche la sede delle autorità politiche dello stato di Bermudez e forse è destinata a un migliore avvenire, se si considera che nelle sue vicinanze si son rinvenuti estesi giacimenti di carbon fossile. — La città di Cumana (12000), situata a NE. della precedente e capoluogo della provincia omonima, già chiamata Nuova Andalusia, è la più antica di quante ne furono costrutte sulla Costa ferma, avendola fondata Gonzalo Ocampo nel 1520 presso la foce di un piccolo fiume da cui fu denominata e che ora è detto Manzanares. Difesa da un castello posto su di una collina calcarea sprovvista di ogni vegetazione, essa domina l'ingresso del pescoso golfo di Cariaco che, secondo l'Humboldt, potrebbe ricoverare tutte le flotte dell'Europa e che si sprofonda entro terra per circa sessantacinque chilometri completamente riparato dai venti. Il porto di Carùpano (12390) ha pur esso una certa importanza, trovandosi nella

(1) Jenny de Tallenay, op. cit., pag. 107.

Digitized by Google

Fig. 259. — L' Orinoco a Caicara.

Digitized by Google

spiaggia settentrionale aperto sul mare delle Antille e ricevendo i prodotti del territorio interno, fertile e coltivato sufficientemente, tranne dove è infestato dalla malaria. I monti che si succedono a mezzogiorno, sono rivestiti di foreste sino al villaggio di Aragua ne' cui dintorni si trova la famosa caverna del *Guacharo*, così chiamata dal nome de' grossi passeracei che la frequentano a stormi e cui gli abitanti dànno la caccia per conservarne il grasso e le carne. Risuddivisa in tre bracci principali, essa è ovunque incrostata di brillanti pietrificazioni con mirabili selve di stallagmiti e di stallattiti, ed è percorsa in tutta la sua lunghezza da un fiumicello abbastanza ricco d'acqua che ne accresce la varietà e l'incanto.

La città di Maturin (14470), capoluogo della terza sezione in cui lo stato si risuddivide, è posta vicino al rio Colorado che si versa nel golfo di Paria e pel quale possono discendere comodamente i piccoli legni. Questa circostanza fa sì che essa è chiamata a diventare uno de' centri più prosperosi della confederazione, quando, con un maggiore sviluppo delle culture agrarie ne' suoi dintorni, vedrà aumentato il numero degli abitanti che la colonizzazione non mancherà di farvi affluire in un tempo più o meno lontano. Intanto, sembra che il governo generale si vada occupando premurosamente anche della colonizzazione nel delta dell'Orinoco (1), la contrada a levante del distretto di Maturin, ampia, ferace, ma oltremodo malsana. Onde è che — nonostante se ne sia composto il così detto territorio del Delta col villaggio di Pedernales per capoluogo —

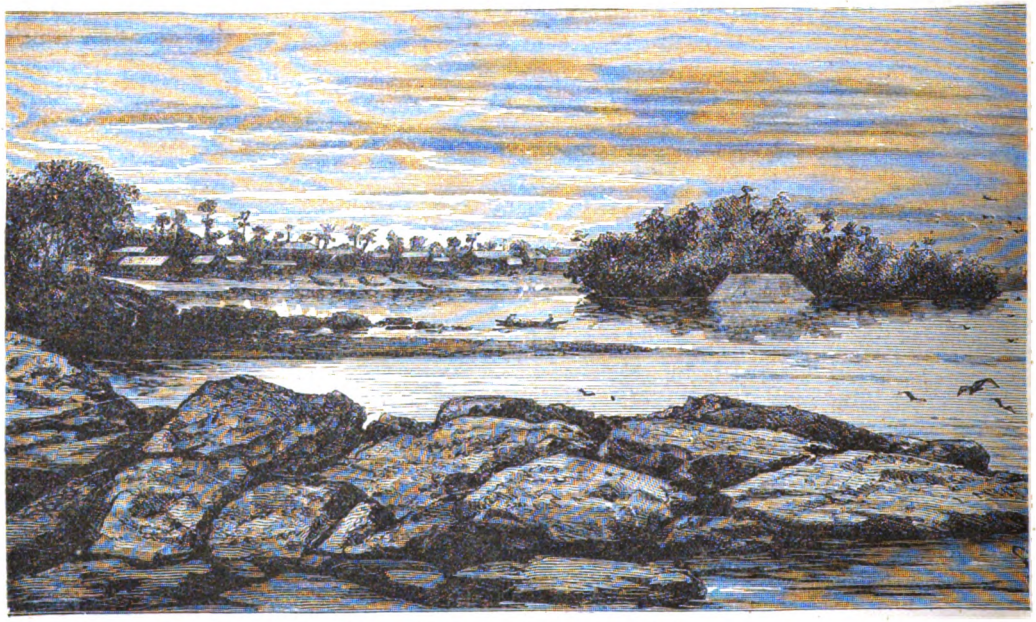


Fig. 260. — Bocche dell'Atabapo presso S. Fernando.

essa forse dovrà rimanere ancora per lunghi anni abbandonata al dominio degl'indiani Guaraunos, i quali, secondo qualche scrittore, sarebbero nientemeno che costretti a rifugiarsi in una specie di nidi, sospesi ai tronchi ed ai rami delle alte palme, per tutto il tempo che durano gli straripamenti del gran fiume. Ma è ormai assodato da più recenti esplorazioni che solo in qualche luogo più basso rinvengonsi come delle piattaforme costrutte con tronchi d'albero su cui gl'indiani innalzano le loro capanne, mentre, però, più comunemente si raccolgono sulle distese di territorio abbastanza elevate da non temere l'inondazione (1). Del resto, essi stanziano altresì nelle contrade adiacenti al delta, come nel Maturin, ed hanno frequenti contatti cogli stessi Caraibi, con questi ultimi rappresentanti de' cannibali invasori delle piccole Antille, che ora sono ridotti a vivere nel bacino del Cuyuni.

Bolivar. — Lo stato intitolato all'eroe più glorioso dell'indipendenza sud-americana, venne formato, secondo la più recente circoscrizione politica e amministrativa, colla sezione della Guaiana, o di Bolivar propriamente detta, tra il Caroni e l'Aro, e con quella dell'Apure, che è separata dalla precedente per tutto il bacino inferiore del Caura. Unico tratto di congiunzione fra l'una e l'altra è, pertanto, l'Orinoco sul quale venne attivato un servizio di navigazione a vapore con de' piroscafi che, oltre Caicara, rimontano comodamente anche l'Apure sino a qualche centinaio di chilometri a monte di San Fer-

(1) Intorno a questa singolare tribù indiana, può consultarsi lo scritto del Plassard pubblicato nel *Bull. de la Soc. géogr. de Paris*, giugno 1868; non che la relazione del Level de Godas (la cui esattezza è confermata anche dal viaggiatore Appun) in *Exploration oficial*, ecc. del Michelena y Rojas, VII.

(1) Bruycker, op. cit., pag. 322 in nota.

Digitized by Google

nando, il capoluogo del dipartimento occidentale. Capoluogo della sezione orientale e nello stesso tempo capitale dello stato, è, invece, Ciudad Bolivar (10860), che deve appunto alla suddetta navigazione fluviale l'essere divenuta la piazza di deposito di tutti i prodotti delle contrade interne e la sua odierna importanza. Essa venne fondata nel secolo scorso e portò dapprima il nome di Angostura (stretto) dal luogo in cui sorge e dove sappiamo che l'alveo dell'Orinoco si restringe fino a circa settecento quaranta metri da una larghezza di almeno quattro chilometri che misura a monte ed a valle della città, bagnata anche dalle acque di una laguna che la rende alquanto insalubre (1). La sua popolazione è, tuttavia, in continuo aumento, massime perchè al nucleo degli antichi coloni più recentemente s' aggiunsero molti Europei, sopra tutto Tedeschi, Francesi, Inglesi. Parecchi villaggi, la cui origine risale alle trentadue missioni de'cappuccini stabilitevisi innanzi alla rivoluzione, sorgono altresì nei suoi dintorni, formando il nucleo di una colonizzazione alla quale il suolo e in parte anche

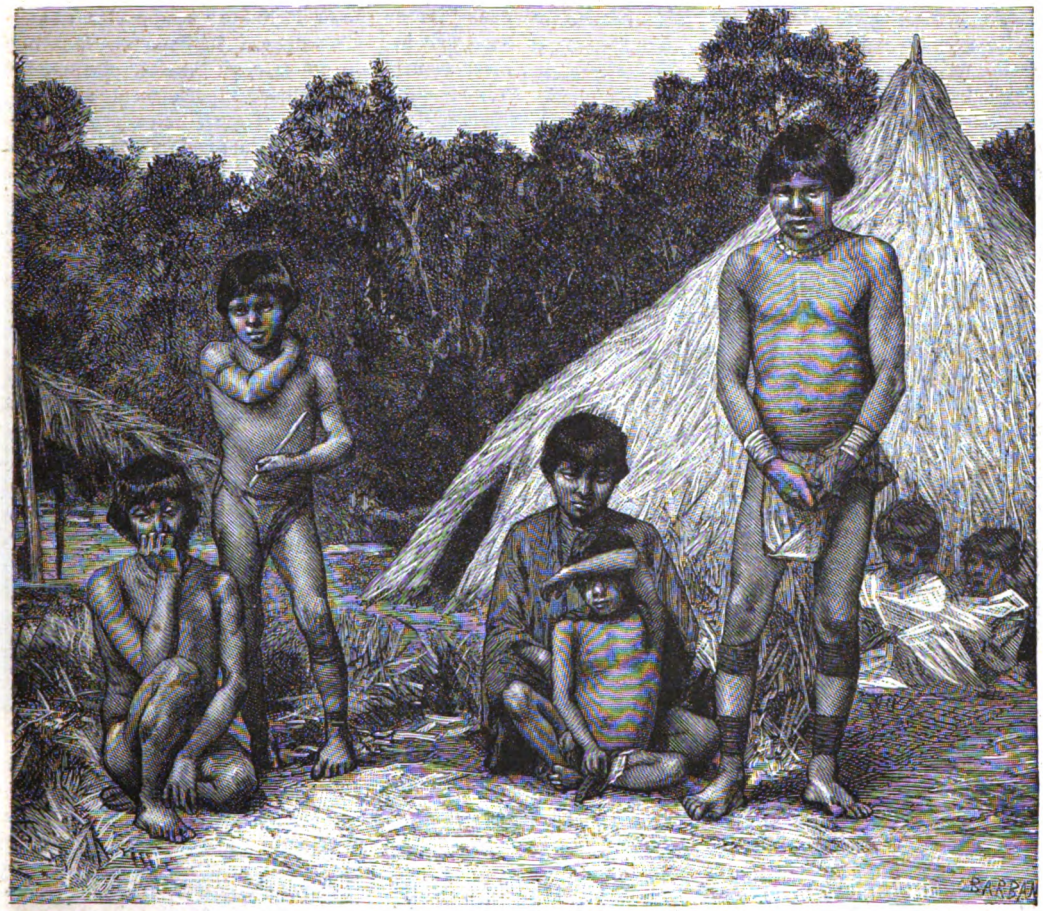


Fig. 261 — Indiani Piaroas.

il clima offrono quanto è necessario per svilupparsi e prosperare (1). Ma penetrando nella regione a mezzogiorno, tutto è ancora sotto il dominio primitivo della natura, e le foreste e le savane si succedono incessantemente le une alle altre lungo il bacino dei fiumi e sui declivi delle serre tuttora quasi affatto inesplorate.

Altri territorii federali. — (Yuruari, Caura, Alto Orinoco, Amazonas). — Abbiamo già menzionate le due piccole colonie di Bolivar e di Guzman Blanco, descrivendo lo stato che da questo si denomina. Abbiamo, inoltre, ricordato i territorii di Goajira e di Armisticio, trattando degli stati di Falcon e di Zamora cui essi trovansi adiacenti; non che il territorio insulare di Colon e quello soprannominato del Delta dalla regione geografica che abbraccia, tutta solcata e spesso impaludata dai rami inferiori del massimo fiume venezuelano (2). Ma di gran lunga più considerevoli sono gli altri

(1) V. il rapporto consolare in «*Annales du Commerce exterieur*», N.° 1547, maggio, 1864.

(1) Humboldt, *Relat. hist.* vol. VIII, pag. 350 e 355.

(2) V. Crevaux, *À travers la Venezuela*, ecc. in «Tour du Monde» 1882, 1.° sem., pag. 319.

Digitized by Google

territorii che si distendono per le contrade meridionali della confederazione e tra' quali si presenta primo, a levante dello stato di Bolivar, quello del Yuruari, così chiamato dal principal tributario del Cuyuni. Sconosciuto sino a poco tempo fa come un paese minerario, questo territorio, che ha per capoluogo la borgata di Guacipati (2600), è diventato in breve una delle basi fondamentali della ricchezza federale, giacchè, oltre le miniere d'oro, di cui abbiamo parlato trattando dei prodotti della Venezuela, esso possiede estesissimi terreni adatti all'agricoltura e alla pastorizia. Il territorio del Caura, invece, il cui confine orientale è per lungo tratto segnato dal corso del fiume Aro, mentre quello di ponente è determinato dalla sierra di Maigualida e dal rio Cuchivero, è quasi totalmente boscoso e non se ne ricava altro che una certa quantità di *serrapia* o fava tonka. Il territorio dell'Alto Orinoco — il cui capoluogo è San Fernando de Atabapo, un villaggio di tre o quattrocento abitanti — e quello dell'Amazonas che è il più meridionale di tutti, sono anch'essi sotto il dominio primitivo della natura, sia rispetto alla vegetazione, sia rispetto agli abitanti quasi tutti esclusivamente indiani, parte raccolti in poveri villaggi, parte nomadi per le steppe e le foreste e fieramente gelosi della propria indipendenza. La qual cosa, del resto, si verifica in ogni altra delle contrade più meridionali della Venezuela, non escluso lo stesso territorio del Yuruari nella cui parte interna stanziavano un giorno in grandissimo numero quei Guaianos che anche scomparendo lasciarono il proprio nome a una delle più belle contrade dell'America del sud, quale è appunto la Guaiana (1). Perseguitati sin dai primordì della scoperta dai frenetici ricercatori del favoloso lago di Parima, che si sarebbe dovuto trovare nella Guaiana meridionale e sulle cui sponde doveva sorgere la fantastica città di Menoa — sede dell' « El Dorado » difesa da draghi ed altri terribili mostri — essi andaronsi man mano diradando per fondersi finalmente colle tribù caraibiche e degli Arinagotos, ora dispersi nella alta regione del Caroni, del Paragua e del Caura. Intorno a questi vivono i Purigotos (alto Paragua), i Taparitos (basso Caura) ed altre feroci popolazioni, a ponente delle quali, cioè a dire nel bacino del Ventuari, stanziano i Maquiritares, la nazione predominante nell'alto Orinoco e assai temuta dalle tribù circostanti Guainares, Macos, Piaroas, forse destinate a scomparire fra breve. Tra le già scomparse vogliono specialmente esser menzionate quelle degli Atures, che popolavano la destra dell'Orinoco superiormente alla confluenza del Meta, dove il gran fiume precipita in una serie di cateratte. È in quelle plagne solitarie che Alessandro di Humboldt scoperse la celebre caverna di Atauripe, ripiena di oltre a seicento scheletri ben conservati entro *mapires* (specie di ceste ingegnosamente intessute) con accanto un gran numero di vasi e di urne tutte ornate di belle e curiose figure. Qualche sepolcro consimile fu rinvenuto anche altrove a mostrare come un barlume di civiltà spentosi, dipoi sotto la prepotenza feroce di selvaggi invasori, fosse potuto penetrare anche in quelle remote contrade. Oltre di che, nelle vaste solitudini, ove si ergono scoscese ed immani le rocce sienitiche, incontransi tuttora, a grandi distanze fra loro, dei monumenti portanti geroglifici incomprensibili e sculture simboliche che han resistito per secoli alle più violente erosioni e che, muti testimonii di un passato lontano e misterioso, han fatto qualificare parecchie di quelle contrade col nome generico di *regione delle rupi scolpite*.

PARTE III.

Le tre Guaiane (2).

Nel suo più largo significato si suole applicare il nome di Guaiana, o Guyana, a tutta la vasta regione che co' suoi punti estremi tocca alla latitudine meridionale di 3° 3' e a quella settentrionale di 8° 45', spaziando così da una parte e dall'altra dell' equatore fra 49° 55' e 68° 20' di longitudine occidentale. E quanto dire che essa si stende dall'Orinoco al fiume delle Amazzoni, dall'Atlantico al Cassiquiare e al rio Negro, dai quali è circondata come volessero sbozzarne un' isola sterminata o almeno determinarne nettamente il confine per quanto tortuoso vadasi svolgendo. Se non che, data pure una siffatta apparenza di unità e di compattezza fisica, la Guaiana è ben lungi dal costituire geograficamente un membro a sè, dove specialmente si rifletta alle sue politiche ripartizioni e, quasi diremmo, alle caratteristiche assunte da ciascuna di queste per le varie annessioni

(1) Humboldt, *Voy. aux regions equinox.* t. VIII, pag. 41.

(2) Bibliografia. — Nouvion, *Extraits des auteurs et voyageurs qui ont ecrit sur la Guyane*, Parigi, 1844 (il volume contiene un catalogo bibliografico di 239 autori e 314 opere riguardanti la Guaiana); — De-Blunt, *Renseignements sur la partie de côte comprise entre la Trinité espagnole et Marañham*, Parigi; — A. Kappler, *Holländisch-Französische Expedition ins Innere von Guiana* « Mittheilungen », 1862. Veggansi, inoltre, i numerosi articoli inseriti in *Revue maritime et coloniale*; non che le opere cui verremo notando in seguito per ciascuna delle tre Guaiane singolarmente.

Digitized by Google

e i diversi dominî coloniali. Abbiamo, infatti, testè veduto come essa giaccia pressochè incolta ed inesplorata su gran parte del versante dell'Orinoco, nella suddivisione, cioè, già qualificata per Guaiana spagnuola, ma ora sottoposta al governo venezuelano, e dovremo a suo tempo occuparci di quella che appartiene al bacino dell'Amazzone, anticamente detta Portoghese ed ora spettante all'impero del Brasile. Qui è il luogo di accingerci alla descrizione della parte che più propriamente chiameremmo Guaiana coloniale e che è posseduta da tre stati europei: dalla Inghilterra dall'Olanda, dalla Francia.

Dal ramo di sbocco più orientale dell'Orinoco, essa corre sino alla foce del rio Oyapock, presentando una continuità di coste tanto depresse che il mare, ingrossando, le inonda e le sommerge per largo tratto. Oltre di che, sono disseminate e rese inaccessibili per la massima parte da una moltitudine di scogli, di macigni e di banchi di sabbia, dietro cui si addensano delle siepi di mangli e di liane legnose, o si stendono immensi giuncheti dove i fiumi straripano e s'impaludano. Ed è sopra tutto al regime idrografico di questi corsi d'acqua che si deve il continuo protendersi ed aumentare delle coste,

Fig.1262. — Imboccatura dell'Oyapock.

lungo le quali si accumulano e si spostano incessantemente banchi enormi di fango, destinati a riempire gli spazî poco profondi e a gittare così di giorno in giorno la base di una futura terraferma. Nel mescolarsi alle acque dell'Atlantico, i fiumi, che dall'interno convogliano tanta massa liquida e tanti detriti, vanno ad urtare contro la poderosa corrente oceanica che s'affretta a guadagnare il mediterraneo delle Antille e del Messico, e che trasporta a sua volta erbe, rami, tronchi di alberi, e il limo e i fanghi dell'Amazzone e persino molte conchiglie rapite alla spiaggia africana dalla corrente equatoriale. Il tutto viene respinto e depositato lungo le spiaggie della Guaiana, che per tal modo si andarono più e più sempre sviluppando sino a formare una zona litoranea larga da quaranta a sessanta chilometri, e occupata ogni dove da impaludamenti o da savane anch'esse allagate di frequente e da per tutto insalubri.

Nè origine diversa da queste formazioni, che chiameremo attuali, s'ebbero altresì le pianure distese entro la suddetta zona litoranea, livellate, uniformi o raramente interrotte da qualche lieve eminenza che altra volta dovette essere isola e che di poi fu circondata e congiunta al continente dai successivi depositi alluvionali (1). È solo a cinquanta ed anche sino a cento chilometri verso l'interno

(1) Oscar Peschel dice che questi depositi si dispongono parallelamente all'antica costa come gli strati concentrici di un albero in crescenza (*Neue Probleme der Vergleichende Erdkunde*, pag. 125).

Digitized by Google

che il terreno comincia a sollevarsi in un orlo di colline boscose e rassomiglianti a una linea di dune sovrapposte al verde piano, « dune di gres che la vegetazione e le pioggie torrenziali disgregano e i cui detriti son trasportati dai fiumi che le consumano per aumentare i depositi anteriori ». Ma dietro ad esse stendesi finalmente una terza zona, quella de' maggiori sollevamenti, senza che, peraltro, nemmeno questi possano meritarsi il nome di vere montagne, tanto più che sono, quasi diremmo, sepolti ogni dove sotto la più rigogliosa foresta tropicale. Secondo l'affermazione dello Schomburgk e di qualche altro esploratore, l'antica linea costiera dell' Atlantico sarebbe stata costituita appunto da siffatti sollevamenti che a' nostri giorni determinano, invece, quasi l'ultimo limite veramente frequentato, se non il solo conosciuto, verso l'interno dei tre possedimenti europei. Più a mezzogiorno il paese è troppo mal noto perchè se ne possa con sicurezza ritrarre la vera conformazione che, nondimeno, sembra a qualche geografo potersi ne' tratti più generali rassomigliare ad un monotono rigonfiamento del suolo. Nessuno, infatti, dei pochi viaggiatori che lo visitarono vi potè constatare qualcuna di quelle poderose catene montane onde spesso e mirabilmente vanno caratterizzate altre contrade. E, per contrario, concorde l'affermazione che anch' esso giaccia totalmente sotto il dominio di quelle primordiali foreste cui abbiamo testè accennato e dentro le quali, secondo una leggenda indiana, si nascondeva la sede dell'uomo d'oro o « El Dorado ». La prima origine di siffatta leggenda che costò tanto sangue agl' indigeni e tanta vergogna ai civili europei, « devesi indubbiamente alla esistenza di caverne formate da roccie micacee: gl' indiani nei loro racconti fantastici scambiavano le pagliuzze di mica coll' oro. L' « uomo dorato » era un miserabile capo il cui palazzo non consisteva se non in una grotta scavata nelle rocce micacee; egli s'intonacava il corpo e i capelli non d'oro, ma di quella polvere che tutto il mondo conosce col nome di sabbia d'oro, o oro delle bertucce (1) ».

La linea del confine politico interno tra la Guaiana coloniale e quella posseduta dalla Venezuela e dal Brasile, trovasi appunto entro questa regione pressochè inesplorata, e dovrebbe coincidere colla linea di displuvio onde i bacini dell'Orinoco e dell'Amazzone son separati da quelli dell'Essequibo, del Corentyne, del Surinam, del Maroni e degli altri fiumi, che attraverso i possedimenti europei si dirigono a settentrione. Abbiamo così un terzo versante pel quale le acque scolano direttamente nel mare dopo un corso più o meno lungo, superiormente accidentato da rapide e da cateratte, poi risuddiviso in una rete di canali, allargato in vasti impaludamenti e da ultimo confuso col mare su di una spiaggia che in parecchi punti rassomiglia a quella dei Paesi Bassi d'Europa. Gli è forse perciò che i primi coloni olandesi dettero il nome di *Nova Zeelandia* alle plaghe circostanti alla foce dell'Essequibo, una Nuova Zelanda, però, posta fra' tropici, rivestita di verdura, inondata di luce equinoziale e soggetta a tutte le vicende meteorologiche degli altri paesi della zona torrida.

Anche là, infatti, l'anno si divide in due stagioni, quella della siccità e quella delle piogge, ambedue, però, ordinariamente interrotte da alcuni periodi di bel tempo. E nella seconda i rovesci torrenziali succedonsi così abbondanti che a Cayenna si sono potuti calcolare da tre metri a tre metri e mezzo di acqua caduta annualmente, e verso l'interno sino a quattro metri e mezzo. Nelle foreste meridionali le pioggie sono continue e tutto l'anno si ripetono parecchie volte al giorno (1). Per questa circostanza e per la difficile permeabilità del terreno i fiumi della Guaiana in dati periodi aumentano il loro volume sino a giustificare in parte quanto asseriva il Malte-Brun scrivendo che, ingrossati dalle piogge, essi straripano e sommergono il paese in modo che tutte le foreste co' loro immensi tronchi, i loro labirinti di arbusti, le loro ghirlande di liane ondeggiano sulle acque (2). Il passaggio da una stagione all' altra è segnalato da tempeste che, però, non hanno mai la potenza degli uragani, e da epidemie e da febbri le quali, tuttavia, son frequenti e gravi anche durante la stagione asciutta, sebbene raggiungano la massima intensità alla fine del luglio, al momento, cioè, in cui le terre allagate cominciano a scoprirsi. Nelle parti interne e più elevate, il suolo, anche meno permeabile, fa sì che, invece delle paludi pestilenziali, vi si formino qua e là de' laghi la cui influenza non parrebbe altrettanto pericolosa per gli abitanti. Ma non è là che si è sviluppata la colonizza-

(1) V. Crevaux, *Voyage en Guyane* in « Bull. de la Soc. de Géogr. de Paris » 1878, pag. 413.

(1) Hue F. e Haurigot G., *Nos Grandes Colonies. . . La Guyane*, Parigi, 1886, pag. 204.
(2) *Géog. Univers.* t. VI, pag. 243-44.

Digitized by Google

Fig. 262. — I grandi boschi della Guaiana.

Digitized by Google

zione, perchè a' coloni si è presentata, come una insuperabile barriera, la foresta vergine che li ha respinti ne' piani e sulle coste dove rimangono sfibrati sotto l'influenza di un clima umidissimo e di un calore la cui media annuale è di 27°, ma che frequentemente fa salire il termometro sopra a 35°. Soltanto i Negri, gl'Indiani, gli Annamiti, i Cinesi, gli Arabi, i Cafri, introdotti nel paese dai differenti dominatori e che costituiscono insieme cogl'indigeni un complesso di popolazione tra i più svariati della terra, soltanto essi possono affrontare, ma neppure essi impunemente, i colpi di sole, e la malaria, onde la Guaiana si meritava il nome di « tomba degli Europei ».

La foresta vergine o, come colà è chiamata, il « grande bosco » che dicemmo incominciare a ottanta o cento chilometri dalla costa e si prolunga sino a distanze sconosciute verso l'interno con tutto il suo vigore tropicale, non rassomiglia in nulla a quegli ammassi e, quasi diremmo, a quelle stratificazioni di vegetazione gigantesca che si rinvengono altrove, per esempio nel Brasile. Essa presenta un aspetto freddo e severo colle sue innumerevoli colonne di trentacinque a quaranta metri d'altezza su cui poggia come una vôlta di fogliame che non lascia quasi penetrare i raggi del sole. Nè il suolo è ricoperto di erba, ma solo di foglie o di rami caduti con qua e colà delle felci od altre piante gracili e slanciate, quasi volessero sforzarsi di partecipare anch'esse a quella luce che loro intercettano i sovrastanti colossi. Vi manca l'aria, vi si sente la febbre, come diceva un compagno del Crevaux, il quale soggiungeva che « parrebbe la vita avesse abbandonata la terra per trasportarsi in alto sull'ammasso di verzura che forma la cupola di quella immensa cattedrale. Vicino ai corsi d'acqua la vegetazione perde la sua severità per acquistare una pittoresca eleganza. Le erbe, gli arbusti, mostrandosi in tutto il loro sviluppo, portano fiori e frutta dai colori splendidissimi. La luce egualmente sparsa ingenera armonia non soltanto nel regno vegetale, sì pure nel regno animale. Là dentro sono le fiere e i rospi ributtanti; qui sono gli animali d'ogni specie che convengono insieme a dividersi i benefici della natura » (1).

Non ci fermeremo qui a ripetere la lista interminabile delle piante, donde il commercio di esportazione potrebbe trarre i più grandi vantaggi, sia per la varietà come per l'abbondanza. Oltre il legname da costruzione da per tutto abbonda il palissandro, l'ebano verde, il legno rosso, il cedro giallo, l'albero del pane, l'albero del latte, e una grande quantità di altre piante preziose pe' succhi profumati, le gomme, i balsami, l'olio che stillano. Nè meno svariata è la fauna, sebbene nessuna specie di animali sia peculiare alla Guaiana. E come i fiumi formicolano di pesci, così gli stagni ed i boschi son popolati da stormi di uccelli, ai quali la natura prodiga le forme più belle e più curiose o i colori più varî e più smaglianti. Dalle così dette arpìe ai pappagalli, alle anitre selvatiche, dalle aquile all'uccello mosca ed al colibri, tutti vi sono rappresentati largamente, come, del resto, in ogni altra parte dell'America meridionale. E s'incontrano ovunque anche i tapiri, i giaguari, gli armadilli, il formichiere, il vampiro, una moltitudine straordinaria di scimie, di tartarughe, di caimani, di rospi, di lucertole, di serpenti, tra cui l'anaconda raggiunge a volte la spaventosa lunghezza di dodici metri con una circonferenza di sessanta centimetri. Ma si direbbe quasi che il tormento più insopportabile di quella regione siano precisamente gl'insetti che a dense nugole invadono i piani, le culture, le abitazioni, dove la *cica* penetra fra l'unghia degli abitanti e vi si riproduce, e la *lucilla ominivora* è più paventata che gli stessi giaguari e gli stessi rettili più velenosi. Questa mosca che senza denti e senza veleno cagiona tanti dolori e tante sventure, s'insinua nelle fosse nasali e nelle orecchie dell'uomo addormentato per deporvi le uova e ritirarsi. Le migliaia di larve che si sviluppano e si trasformano incessantemente così presso al cervello degl'infelici colpiti dal tremendo nemico, conducono inesorabilmente a un'agonia atroce, quanto a una morte sicura.

Tutte queste produzioni naturali e, tranne qualche rara eccezione, comuni a ogni parte della Guaiana coloniale, riguardano necessariamente la sola regione esplorata e conosciuta. Per le contrade dell'interno si potrebbe ripetere quanto abbiamo accennato a proposito della parte spettante alla Venezuela, che cioè forse celano tesori ancora ignorati dal commercio e dalla scienza, sebbene la scoperta di così vasto e ricco paese dati sino dai primordi della navigazione spagnola verso il nuovo mondo, e la colonizzazione e la conquista da parte degli Europei non si facesse attendere a lungo soverchiamente. Abbiamo, infatti, già ricordato che lo stesso Colombo toccava alla foce dell'O-

(1) V. Crevaux, *Voyage dans l'Amérique du sud;* non che la sua memoria già citata in una nota precedente, e inserita nel « Bull. Soc. géogr. de Paris » an. 1878, vol. XVI pag. 403 e seg.

Digitized by Google

rinoco nel 1498. Poco appresso Vincent Janes Pinçon rimontava tutta la costa dal capo sant'Agostino sino al punto scoperto dal grande Genovese; ed alcuni anni più tardi Gonzalo Pizarro, fratello del conquistatore del Perù, andato a continuare l'esplorazione, apprendeva appunto colà dalla bocca di un prigioniero l'esistenza del « Dorado ». Il favoloso monarca non solo aveva il corpo tutto coperto d'oro per mezzo di una resina odorosa; egli abitava nientemeno che una città costrutta coi più preziosi metalli, e le acque del « lago di Parima », sul quale essa trovavasi, erano contenute entro rive e in un letto cosparso di perle e di diamanti (1). Come resister, dunque, alla tentazione, al fascino di così grandi tesori? Una folla di venturieri si gittò perdutamente sulle coste della Guaiana per penetrare verso l'interno, risalendo i fiumi, attraversando le foreste, combattendo gl'indigeni, bruciando i villaggi, come fosse stata avida di sangue e di devastazione quanto di ricchezze. E la lista di questi frenetici non si chiuse nemmeno dopochè Walter Raleigh, il favorito della regina Elisabetta, rimontato dapprima indarno l'Orinoco nel 1594, e fatto un nuovo ed altrettanto inutile tentativo nel 1616 per la ricerca dell'impossibile, fu fatto decapitare come impostore da Giacomo I.

Intanto, però, e malgrado le difficoltà sollevate dalla Spagna, gli Olandesi erano pervenuti a stabilirsi nelle coste della Guaiana sullo scorcio del secolo decimosesto, e già sino dalla prima metà del seguente contavano una prosperosa colonia sulle rive dell'Essequibo, del Berbice, del Corentyne, cui colla stipulazione di pace nel 1667 aggiunsero anche il Surinam, occupato alcuni anni avanti dall'Inghilterra. Ma dal 1604 al 1635 si erano stabiliti sul Maroni, a Cayenna e in qualche altro punto della costa, anche i Francesi per creare quella « Francia equinoziale » che indi a poco veniva altresì occupata dall'Olanda e poscia dal Portogallo. Al tempo della grande rivoluzione e delle guerre napoleoniche, gl'Inglesi pervennero finalmente a riconquistare non soltanto i loro primi possedimenti, sì pure ad impadronirsi del litorale occupato dalle altre potenze: e non fu se non in seguito ai trattati di pace stipulati dal 1812 al 1817 che si addivenne di nuovo a quel componimento per cui, lasciata al Brasile la regione circostante alla foce dell'Amazzone, tutto il territorio che segue a ponente fu risuddiviso fra gli altri stati europei che tuttora lo posseggono così ripartito:

	Superficie chilom. quad.	Popolazione
Parte inglese	221243	274311 (1)
» olandese	119321	73869
» francese	121413	26905
Totale	461977	375085

Guaiana inglese (1). — Limitato ad occidente dalla Venezuela, a mezzogiorno dall'impero del Brasile, questo possedimento britannico non ha confini esattamente determinati se non dalla parte di levante dove il rio Corentyne lo separa dalla Guaiana olandese. Nè relativamente alla natura e alla disposizione generale del suo territorio sarebbe da aggiungere alcun cenno a quanto abbiamo esposto per la intera Guaiana coloniale ove le esplorazioni compiute dallo Schomburgk e più recentemente dall'Appun, dal Brown, dal Webber e da altri viaggiatori, non avessero concorso a dare qualche schiarimento sull'alta regione dell'interno per cui è possibile desumere in parte anche le condizioni naturali delle contrade interiori sottoposte all'Olanda e alla Francia.

Si ha, dunque, dapprima la larga zona costiera che è lasciata scoperta soltanto nel periodo del riflusso dell'oceano e che forma la continuazione degli antichi sedimenti fluviomarini, i quali per parecchi chilometri non emergono più di tre o quattro metri sul livello dell'alta marea, per poi venirsi elevando insensibilmente sino all'orlo di quella linea di

(1) Nonostante la inverosimiglianza di siffatta leggenda, tanto il lago quanto la città di Menas o Manoa trovansi registrati nella più parte delle antiche mappe. V. in proposito J. Blaeus, *Grooten Atlas oft werelt tescheryving*, Amsterdam, 1665; non che P. Du Val, *La Guayane, autrement France equinoxtiale en terre ferme d'Amérique*, Parigi, 1677.

(1) Tanto la Venezuela quanto il Brasile reclamano vasti territori della Guaiana inglese, cosicchè, ove la cessione fosse effettuata, la superficie del possesso britannico verrebbe diminuita di circa 36000 chilom. quadrati. Avvertiamo, inoltre che i dati riguardanti la popolazione di ciascuna delle tre colonie sono quelli computati nel 1886.

(1) Bibliografia. — Robert. H. Schomburgk, *A description of British Guiana*, Londra, 1840 (I viaggi dello Scomburgk furono pubblicati anche a Lipsia 1841, con una prefazione di A. Humboldt); — Dalton, *Hist. of British Guiana*, 1855; — Varteron, *Wanderings in south America*, 1852; — J. G. Sawkins, *On geology of Brit. Guiana* in « Quarterly journ. of Geolog. soc. », Londra, 1871; — Webber, *British Guiana, the Essequibo and Potaro rivers*, Londra, 1873; — Brown Ch and Sawkins, *Reports on the physical, descriptive and economic geology of Brit. Guiana*, id. 1875 (con carta); — Brown, *Canoe and Camp Life in Brit. Guiana*, 1876; — Brett, *Indian Tribes of Guiana*, 1876; — William Walker, *Brit. Guiana at the Paris Exhibition*, Londra, 1878; — Bennet, *British Guiana*; — Boddam-Whetham, *Roraima*, 1879; — Everard F. im Thurn, *A journey in the interior of Brit. Guiana*; — « *Procedings of the Roy. Geog. Soc.* 1880 » con una riduzione della carta intitolata: *Brit. Guiana compiled from the surveys executed from* 1841-44 *and from* 1835 *to* 1839; 1875.

Digitized by Google

colline che in un'epoca geologica recente erano battute dalle onde del mare. Dietro di essa finalmente il suolo si solleva, quasi diremmo, disordinatamente in quella serie di rigonfiamenti tutti disseminati da enormi blocchi granitici e da nude rocce piramidali, attraverso cui le molteplici riviere si scavano il letto precipitandosi di cascata in cascata. I così detti monti di Merumè e la sierra di Rincote cui s'addossa il Roraima, l'unico monte degno davvero di questo nome, elevansi appunto verso la parte interna più occidentale del territorio britannico; e il confuso sparpagliamento di rialzi qualificato per sierra di Pàcaraima, dopo aver costituito lo spartiacque tra i confluenti alla destra del medio Orinoco e i tributarî che vanno a formare il Rio Branco (bacino dell'Amazzone) vi penetra anch'esso per determinarvi una plastica tuttora mal conosciuta. Altrettanto mal nota è quella della contrada più meridionale dove alcuni geografi, ed anche de' più recenti, continuano a segnalare sulla linea di displuvio una sierra Acarai più o meno poderosa, quantunque il Brown abbia potuto constatare che non vi esistono dei veri monti, ma solo de' sollevamenti alti in media 200 metri, il più eminente non misurandone che 378 appena.

È ad ogni modo nel territorio accidentato da queste ondulazioni che trovansi i rami sorgivi dell' Essequibo e del Corentyne, i due corsi d'acqua più considerevoli della Guaiana coloniale, e il primo de' quali, secondo la espressione di un moderno geografo, val quasi un Orinoco (1). Da una serie di gradinate disposte pressochè ad anfiteatro, esso discende raccogliendo alla sinistra le acque del Rupununi e del Potaro, il quale ultimo, provenendo da più elevata regione, dopo avere acquistato una larghezza di cento metri per sette di profondità, precipita perpendicolarmente nella stupenda cascata del Kaieteur, per poi rinfrangersi sulle roccie sottostanti in una moltitudine di cateratte e di salti. Il Cuyuni, proveniente dalle sierre aurifere della Venezuela, e il Mazaruni che si forma sviluppandosi intorno ai suddetti monti Merumè, confluiscono nell'Essequibo e ne aumentano enormemente il volume dove comincia l'ampio estuario che ha quasi trenta chilometri di larghezza nell'apertura sul mare, divisa in canali dalle tre isole di San Pietro, San Giacomo e Parika. Disgraziatamente, però, molti altri isolotti e banchi di arena e di fango ne ostruiscono l'ingresso, onde la navigazione vi è difficile e pericolosa forse più che non sia sul Demerara, il fiume di gran lunga minore, che scaturisce dai monti Maccari, ma che tuttavia ha due chilometri di apertura ed è navigabile sino a 150 chilometri dalla foce. Anche più largo è il Berbice, in un cui rigurgito lo Schomburgk vide per primo ondeggiare la *Victoria regia*, la splendida e gigantesca ninfea diventata in seguito il più mirabile ornamento delle più ricche serre d'Europa. Tuttavia, nemmeno esso si presenta in condizioni tali da essere risalito oltre a 75 chilometri dalla sua imboccatura nel mare, essendo superiormente praticabile soltanto alle minori imbarcazioni. Larghissimo è finalmente il Corentyne comune alla Guaiana inglese e alla olandese e che, anzi, si apre per circa 15 chilometri nell'estuario donde è risalito fino a trentacinque o quaranta miglia anche dai legni di grossa portata. Gli è per siffatte circostanze che l' esploratore testè ricordato poteva asserire come ad assicurare la prosperità della colonia britannica, anche senza la inesauribile fecondità del terreno alluvionale, sarebbero stati sufficienti questi fiumi che simili a quelli dell' Inghilterra offrono così belle vie a una lontana comunicazione verso l'interno del paese, più vasto e più ricco che non gli altri due possedimenti europei.

Tutto il litorale compreso tra il Berbice e il Demerara, visto dal mare, offre, infatti, uno spettacolo non indegno della operosità manifatturiera della vecchia Inghilterra, i cui figli riuscirono a trasformare un distretto deserto e paludoso in un centro industriale che i fiumi e le più comode strade riallacciano alla zona agricola, e la navigazione transatlantica mette in comunicazione colla madre patria. E là che si scorgono da lungi quegli alti camini fumanti, sicuro indizio dell'assiduo lavoro dedicato specialmente alla fabbricazione dello zucchero, della melassa, del rhum, dopochè per l'abolita schiavitù alle vaste e troppo faticose piantagioni del caffè e del cotone si dovette necessariamente sostituire il raccolto della canna saccarifera. La quale a' nostri giorni non è coltivata in meno di cento e venti estesissimi « stati » e insieme coi prodotti forestali fa salire annualmente il valore della esportazione vicino a sessanta milioni di lire contro una importazione di circa cinquanta milioni.

Ne è a credere che la popolazione coloniale sia costituita in gran numero da Inglesi, o per lo meno da bianchi, i quali, in-

(1) Reclus Ones., op. cit., vol. 2.°, pag. 540.

Digitized by Google

vece, non ne sono che la undecima o dodicesima parte, e il più di essi non discendono nè dalla nazione che fornì i primi coloni, nè da quella che si sostituì colle armi e coi trattati alla precedente. « Nè gli Olandesi, nè gl'Inglesi formano qui la maggioranza, sibbene i Portoghesi che ascendono a oltre 12000, di cui un terzo nati nella stessa Guaiana. Si sa che di tutti i popoli cosidetti civili, i Portoghesi son quelli che riescono a sfidare più impunemente i climi deleterî: a più forte ragione ciò avviene quando essi provengono da Madera, quest'isola africana posta dinanzi al Marocco, e specialmente dalle isole del Capo Verde, questo arcipelago che guarda il Senegal e nudrisce delle famiglie incrociate e in realtà molto meno bianche che nere. Orbene, quasi tutti i Portoghesi della Guaiana sono originarî di Madera o delle isole del Capo Verde (1) ». Secondo il censimento del 1881, vi si sarebbero, inoltre, annoverati da 70 a 80 mila di quei Negri che, quando la colonia passò nel dominio dell' Inghilterra, erano tutti schiavi posseduti da poche migliaia di Europei, e il cui riscatto nel 1838, l'anno cioè della filantropica emancipazione, sorpassò i cento milioni di lire pagati ai proprietarî.

Il mancato lavoro da parte dei redenti e i cresciuti bisogni dell'agricoltura, fecero sì che ben presto il governo della colonia dovesse provvedere seriamente a quella immigrazione per cui si andarono man mano introducendo nuovi e più operosi elementi dalle Antille, dall'Africa, dalla Cina e sopra tutto dalle Indie asiatiche. Dove sembra esistere anche oggi un servizio per regolare e favorire con ogni mezzo detta immigrazione che in questi ultimi cinquant'anni ha fatto crescere di oltre una volta e mezza la popolazione della Guaiana inglese, tuttavia ragguagliata a poco più di un abitante per chilometro quadrato. E si noti che in essa vengono comprese anche le diverse tribù d'indiani rifugiati sui monti e nelle foreste e il cui numero non può computarsi se non arbitrariamente, perchè aborrono quasi tutti dal contatto cogli Europei, memori forse dell'antico sterminio, e mantengono la più parte quella riservatezza e quella stessa ferocia che li fece annoverare fra le tribù antropofaghe del nuovo mondo. Solo è noto che — oltre a pochi Guaraunos dispersi nella contrada a NO. e ai fieri Caraibi, che vanno tuttodì diminuendo sulle rive dell'Essequibo — nei confini occidentali e meridionali vivono fra gli altri i Makusi, i Wapisianas, gli Atoradis, i Tarumas dediti alla pesca e alla caccia. Onde son costretti a una vita continuamente nomade per un territorio dove, non meno che nella regione venezuelana delle rupi scolpite, i viaggiatori hanno scoperto una moltitudine di geroglifici o di figure incise sulle rocce, e rappresentanti coccodrilli, serpenti, bestie selvagge, cui gl'Indiani venerano perchè vi ravvisano l'opera sapiente del Grande Spirito, ma che gl'increduli americanisti ritengono essere una traccia e un avanzo di una remota civiltà scomparsa, seppure non si debbono attribuire all'opera stessa dei Caraibi.

La religione riformata, la lingua inglese, e in parte la olandese, sono dominanti fra la popolazione bianca e la negra, colla eccezione, però, del cattolicismo professato dai Portoghesi che parlano altresì la loro lingua nativa. Gli altri coloni mantengono i dialetti e le religioni dell' India e della Cina per quanto a raccoglier proseliti si sforzino continuamente le numerose missioni protestanti, metodiste, wesleyane, morave, cattoliche e via dicendo, sovvenute tutte o da società, o dalla stessa locale amministrazione. La quale è affidata a un governatore nominato direttamente dalla corona britannica e a un consiglio di nove membri (*court of policy*), parte ufficiali, parte eletti. Una seconda corte (*combined court*), presieduta dal governatore e composta dello stesso consiglio politico non che di altri sei nuovi rappresentanti, si occupa delle quistioni finanziarie e delle imposte gravanti sopra tutto sulle importazioni, sui vini, sugli spiriti e sulle altre bevande alcooliche. In questi ultimi tempi esse fruttarono annualmente una rendita di nove a undici milioni di lire che venne controbilanciata dalle spese, ma non così da non avere a registrare anche una cifra di poco superiore ai sedici milioni per il debito pubblico.

Capitale della Guaiana inglese — che vien risuddivisa nelle tre provincie del Demerara, dell'Essequibo, del Berbice — è Georgetown, la *Stabroek* degli Olandesi, posta alla foce del Demerara col cui nome è a volte altresì designata. Più che a una città, si direbbe quasi che essa rassomigli a una fitta riunione di ville, tanto è riccamente ornata di palmizii, di boschetti fioriti, di giardini. Le abitazioni private, generalmente costrutte di legno, poggiano su pilastri e su palafitte alte uno o due metri sopra il livello del suolo o de' canali;

(1) Reclus Ones, op. cit., vol. 2.°, pag. 538.

Digitized by Google

e tra i pubblici edifizî spicca nel centro quello destinato al consiglio, alla corte di giustizia, alla dogana, alla tesoreria e agli altri uffici amministrativi. Oltre la cattedrale, vi si trovano non poche chiese per i diversi culti della popolazione così varia di colore, di lingua, di religione, e molte scuole, alcuni ospedali, una prigione, due mercati. Disgraziatamente, però, essa difetta di buona acqua, per quanto alle vecchie cisterne sieno stati sostituiti i pozzi artesiani; onde il ghiaccio vi è quasi indispensabile e si fa regolarmente provenire da Boston insieme con altri prodotti di prima necessità. Il bel porto formato sul fiume e segnalato da un alto faro, è protetto da una lunga diga e dal forte William, sebbene per le barre della foce non vi possano entrare che i legni di spostamento inferiore ai tre metri; il che, però, non impedisce che lo frequentino annualmente da 1800 a 1900 bastimenti con una portata complessiva di circa 450000 tonnellate. La popolazione di Georgetown, finalmente, che nel 1851 era di soli 25 mila individui, venti anni dopo saliva a più che 36 mila ed ora forse supera i 40000 abitanti (1). — La sola città della Guaiana inglese che dopo la capitale meriti appena di essere menzionata, è New-Amsterdam (5500), il capoluogo fortificato del Berbice, sulla riva destra e presso la imboccatura di questo fiume.

Fig. 264. — Georgetown.

GUAIANA OLANDESE (1).— A levante del possedimento britannico, sulla stessa riva destra del tortuoso Corentyne, comincia la Guaiana olandese che si estende fino alla sinistra del Maroni per quanto è lungo questo fiume dalla sua sorgente alla sua vasta imboccatura ne mare, e che è limitata a mezzogiorno dallo spartiacque fra i rivi scorrenti a tramontana e gli ultimi tributari del rio delle Amazzoni. Simile a quella testè descritta per la Guaiana inglese, e di cui costituisce una evidente continuazione, questa linea di displuvio, che pure vien qualificata col nome di monti delle Sorgenti, non presenta nemmeno essa qualcuna delle considerevoli altezze che già venivano attribuite alla sierra Acarai. Meglio, adunque, della generica qualificazione di « regione mon-

(1) BIBLIOGRAFIA. — STEDMAN J G, *Voyage au Surinam et dans l'intérieur de la Guyane* (traduz. dall'inglese), Parigi, 1799, con atlante; — PALGRAVE, *Dutch Guaiana*, Londra, 1876; — Numerosi articoli pubblicati dal D.r VAN LEENT e dal giornale (*Tijdschrift*) della Soc. geogr. di Amsterdam, specialmente nei vol. 2.° e 3.°; — gli articoli del capitano ZIMMERMAN e quelli del LOTH, id.; — A. KAPPLER, *Holländisch Guiana*, Stoccarda, 1881; — *Catalogue de la section coloniale néerlandaise à l'exposition d'Amsterdam de* 1883; — VAN MEETEREN, *Conference*, etc., Amsterdam, 1883; — VAN HOEVELL, *Slaven en Vrijen onder de nederlandsche wet*. Zalt-Bommel, 1883; — e finalmente l'opera monumentale, ornata di numerose illustrazioni e di carte geografiche, e intitolata: *Les Habitants du Surinam* del principe ROLANDO BONAPARTE, Parigi, 1884.

(1) V. per più minuti particolari della città, l'opera di F. APPUN, *Unter der Tropen*, vol. 2.°.

Digitized by Google

tagnosa », come più spesso vien chiamata la parte alta del territorio neerlandese, converrebbe ad essa il nome di regione delle foreste, dalla quale si discende più o meno lentamente in quella delle savane, provvista di piante d' alto fusto soltanto in vicinanza dei corsi d'acqua, e da ultimo nella zona costiera d'attuale formazione alluvionale. Bassa, paludosa, inondata periodicamente dalla marea, questa terza contrada presenta, se è possibile, un aspetto anche più monotono e più triste delle coste possedute dalle altre due nazioni europee; aspetto che non è ravvivato nè dalle folte boscaglie, onde è occupata ogni dove, nè dagl' inumerevoli stormi di uccelli acquatici che vi hanno la loro dimora prediletta, insieme con una enorme quantità di rospi e colle più dense nubi di zanzare e di altri insetti tormentosi. I fiumi che l'attraversano, la rimuovono e l'accrescono continuamente, vi sono

Fig. 265. — All' imboccatura del Maroni.

anche più attivi che altrove, a cagione sopra tutto della direzione da SO. a NE. che prendono nell'ultima parte del loro corso, e dei numerosi canali onde sono ricongiunti, quando a dirittura non si uniscono due a due prima di scaricarsi nel mare. Tali si presentano il Commewyne col Cottica suo tributario — un cui canale lo riallaccia pure all' estuario del Maroni — ed il Suriname, la Saramacca e il Coppename, il Nickerie e il Corentyne.

All'infuori di quest'ultimo che proviene dallo spartiacque più meridionale, tutti gli altri fiumi hanno la loro sorgente nel centro della regione de' boschi e si sviluppano in frequentissimi e tortuosi meandri, dovuti specialmente ai bruschi cambiamenti di livello nel suolo, onde nel loro corso superiore formano anche delle cateratte e parecchi salti. Tutti poi sono larghi e profondi, mantenendosi tali in ogni stagione per l'abbondanza delle piogge, che cadono verso l' interno del paese, e che li rendono perciò navigabili sino agli ultimi limiti degli stabilimenti europei, oltre cui si è costretti ad usare i canotti degli Indiani. Ma

Digitized by Google

il più importante di essi è, senza dubbio, il Suriname, che serve persino a denominare l'intera colonia e che vien chiamato altresì *Groote Coma*, o grande riviera. Le sue scaturigini sono ignorate persino dalle nomadi popolazioni dell'interno, ma, secondo ogni probabilità, debbono ricercarsi fra il 3° e il 4° di latit. boreale. Incassato e ingombro da una moltitudine di rocce per tutto il suo corso superiore, e per gran parte del medio, che si potrebbe quasi far terminare alla cascata di Brokopondo, circa 150 chilometri dalla foce, esso da ultimo è tenuto a freno da grosse dighe finchè non va a formare l'estuario, entro cui giace la capitale Paramaribo su un banco di conchiglie

Fig. 266. — Negre del Surinam.

alto appena tre metri sopra il livello della più bassa marea (1).

Lungo questi fiumi e questi canali si succedono le piantagioni insieme cogli abituri de' piantatori, disposti a gruppi e circondati da ombrosi boschetti. Ma è passato il tempo della grande prosperità della colonia, quando gli Olandesi — questi « castori » del delta del Reno e della Mosa — potevano vantarsi di essere pervenuti a coprire di opulenti campi anche i « paesi bassi » dell'America del sud, e a guadagnare un altro splendido giardino sul mare, sulle paludi, sulla foresta vergine. Alle più rinomate aziende di canna, di caffè, di cotone, di tabacco, d'indaco, che essi avevano creato a forza di pazienza, d'industria e di buona economia, a'nostri giorni non sopravanzano che poche culture e le bellezze incomparabili della natura selvaggia che è andata riprendendo il suo dominio. Nel 1848 la colonia contava ancora circa 280 piantagioni; ma emancipati gli schiavi alla Trinità e alle Antille, non le fu più possibile di trattenere i suoi; cosicchè venticinque anni appresso non le rimaneva, secondo un rapporto ufficiale, che poco oltre a un terzo delle culture precedenti, ed erano minacciate di completo abbandono quelle del caffè e del cotone, per quanto nel concedere l'affrancamento il governo imponesse agli emancipati una specie di noviziato che doveva durare tre anni. Il cacao e la canna da zucchero costituiscono presentemente i principali prodotti; ma a volerli apprezzare dal commercio di esportazione, basti dire che nel 1873 davano già una cifra inferiore ai 12 milioni di lire, che non è stata mai più sorpassata negli anni seguenti e che, anzi, ha dovuto subire delle considerevoli diminuzioni sino a quella di 7739848 lire nel 1882, in cui l'importazione superò di poco i nove milioni.

A salvare l'agricoltura da una completa rovina, non rimaneva, pertanto, che provvedere alla introduzione di nuovi piantatori: e si cercò dapprima di attirare gli Europei, ma il tentativo non sortì buon effetto, perchè questi non resistono alla fatica sotto il clima di quella contrada e appena appena possono occuparsi nella direzione de' lavori. Come in altre colonie, ebbesi allora ricorso alla introduzione de'Cinesi, che, però, non fu possibile reclutare in numero adeguato ai bisogni, e agli emigranti dalle Indie asiatiche che non valgono certo i Cinesi e molto meno i Negri sempre più distratti dal lavoro de'campi, massime dopo la scoperta dei terreni auriferi nelle alluvioni del Samaracca e degli affluenti alla sinistra del Maroni (1). Oltre a ciò, tanto essi che i loro meticci, quasi a mostrare viemmeglio la loro indolenza o l'avversione ad affaticarsi pel profitto de' dominatori, si sono andati tuttodì ammassando ne' villaggi e nella stessa capitale; seppure quelli della regione interna non hanno poco o molto contribuito ad accrescere il numero de' cosidetti Negri de'boschi (*Bosch Neger*) che sino dalla prima metà dello scorso secolo riuscirono a spezzare l'aborrito giogo de' Bianchi e che meritano qui una particolare menzione.

(1) Bonaparte princ. Rolando, op. cit., nella nota geografica prelim. pag. 6. Per più minuti particolari riguardanti il suddetto fiume, veggasi, inoltre, la memoria del Zimmermann, *La Rivière de Surinam* in « Bull. de la Soc. de géogr. » Parigi, an. 1880, 2.° sem., pag. 97.

(1) Intorno alla ricchezza aurifera della Guaiana olandese veggasi anche quanto riferisce lo Zimmermann, op. cit., pag. 121

Digitized by Google

Sottoposti al più inumano trattamento, essi non lasciarono sfuggirsi occasione per correre a nascondersi nelle foreste e nella solitudine delle terre alte, dove era impossibile andarli a cercare e dove, moltiplicatisi di giorno in giorno, costrussero persino de' villaggi e si dettero a coltivare alcuni campi. Ciò che ritraevano dal lavoro di questi, unitamente ai prodotti della caccia e della pesca, era loro più che sufficiente per sostentarsi, e si potrebbe quasi asserire come ad ogni miglioramento delle loro condizioni materiali corrispondessero nuove evasioni fra i Negri delle piantagioni. Nè a lungo andare s'accontentarono più della sola libertà riacquistata, ma vollero entrare in rapporti commerciali co' loro antichi compagni rimasti soggetti; e perchè si opponevano continue difficoltà, cominciarono le scorrerie, i saccheggi, gl'incendî. Il governo della colonia si vide, pertanto, costretto a una guerra lunga e accanita, senza che, però, le ripetute spedizioni riuscissero ad altro che a ricacciare più profondamente i ribelli entro le loro foreste, donde essi ripetevano frequenti quanto improvvise sortite contro gli stabilimenti europei. Più volte i loro villaggi, le loro capanne, poste fra il Surinam e la Saramacca, furono scoperte e bruciate; ma, per quanto allora fiorentissima, la colonia dovette riconoscere alfine che i sacrifici e le spese incontrate nella guerra di repressione, erano ben lungi dall'avere un compenso ne' risultati che si era creduto cavarne. Onde nel 1760 si venne ad un accomodamento per cui i Negri non reclamanti che terra e libertà, secondo il loro grido di guerra, ottennero di diventare gli alleati de' loro antichi padroni. Antichi padroni, antichi schiavi — asserisce il Palgrave — godono ora della stessa uguaglianza sotto un'amministrazione che sa prevenire ogni manifestazione di casta. Nondimeno, tranne i rapporti che potrebbero dirsi coloniali, questi Negri conducono un'esistenza affatto indipendente sotto l'autorità del loro *Gramman*, o *Grand Man* (grand'uomo) discendente dalla famiglia de' primi ribelli, e capo e giudice supremo in ogni loro controversia. Essi formano presentemente quattro gruppi principali che si direbbero quasi altrettante piccole nazioni distinte l'una dall'altra, sebbene derivate tutte dalla stessa origine etnografica e storica e variamente denominate non per altra ragione che per le diverse cause e circostanze del loro affrancamento. Così gli Aucaner derivarono il nome dal trattato di pace concluso in una piantagione detta *Auca*, e sono sparsi in tre diversi punti della colonia, ma specialmente risiedono sull'alto Cottica, tributario del Commewyne, in una regione difficilmente accessibile (1). I Boni, così chiamati dal nome del loro condottiero durante la guerra contro gli Olandesi, stanziano sull'alto Maroni, e nel centro della regione vivono i Saramacca che hanno eretto una ventina di villaggi sull'alto Suriname, non che i Bekoe, detti altresì Moesingas o Mantoearis, i quali occupano il territorio a ponente de' precedenti (2).

Sebbene di razza profondamente diversa da quella degl'indigeni, questi Negri del Bosco nel genere di vita che conducono, negli usi, nei costumi, non differiscono gran fatto dagl'Indiani, da' quali, però, vivono intieramente separati e il cui numero si è talmente assottigliato che a grande stento, entro il territorio veramente conosciuto, se ne contano oggi da sette od ottocento, divisi in tre gruppi principali: i Caraibi, detti più propriamente Kalina, gli Arrowak e i Warron o Guaraunos. Salvo qualche mistione co' Negri, essi mantengonsi puri e sono generalmente ben fatti e senza deformazioni, perchè hanno l'abitudine di annegare i fanciulli deformi. La loro fisonomia nell'insieme è gradevole, massime nelle donne, e ricorda in qualche modo il tipo bianco, salvo naturalmente nel colorito bruno rossastro della pelle. Le principali cause della loro diminuzione, sono, secondo il Bonaparte, la mancanza di cure verso i bambini, il trattamento difettoso delle malattie e sopra tutto l'ubbriachezza. « Nè è possibile, a questo proposito, astenersi da una penosa riflessione. Se è triste vedere tutto un popolo condannato a una distruzione completa, anche più triste è il pensare che esso non lascierà alcuna traccia dietro di sè. Mentre la memoria di tante nazioni antiche sopravvive ancora nello spirito dei nostri contemporanei per la storia delle loro gesta e i monumenti utili o fastosi da esse innalzati, di questi poveri Indiani non rimarrà nè un canto, nè una tradizione che ricordi la loro esistenza: anche i varî meticci che essi avran potuto produrre, spariranno rapidamente in mezzo alla massa della popolazione circostante (3) ».

(1) Da una nota ricavata dalle lettere del viaggiatore Ten Kate, 1885 (Biblioteca del Principe Rol. Bonaparte).

(2) Secondo il Bonaparte (v. op. cit., pag. 123) il numero dei Negri del Bosco sarebbe così ripartito: Aucaner 3000; Boni 500; Saramacca 3500; Bekoe 1000. In tutti sommerebbero, adunque, a non più che 8000. È, però, da avvertire che altri autori li fanno salire a 20000 od anche 30000.

(3) Bonaparte, op. cit., pag. 48.

Digitized by Google

La reggenza della colonia è affidata a un governatore assistito da un procuratore generale, da un segretario e da altri due funzionarî nominati dalla corona olandese, che, insieme con un consiglio elettivo, composto di nove membri, s'occupano dell'andamento della cosa pubblica e dell'amministrazione delle finanze, anch'esse in condizioni tutt'altro che prospere. Nel solo anno 1883, infatti, la metropoli dovette rifondere la differenza tra la spesa di 2831037 lire e l'entrata che ne ebbe 2635273 soltanto: ed è a notare che dal 1867 in poi è stato questo il *deficit* meno gravoso. Sede di detto consiglio e del governatore, come del comandante la guarnigione coloniale per la Guaiana e Curaçao, è la capitale Paramaribo (26090), la cui popolazione è costituita per quattro quinti dai Negri e da altra gente di colore. Essa è posta a dodici chilom. dalla imboccatura e sulla riva sinistra del Surinam dove, non meno che il suo sobborgo Zelandia, è traversata da numerosi canali navigabili. E nonostante le sue case siano pressochè tutte di legno, essa presenta l'aspetto delle città neerlandesi, colle strade intersecantisi ed angolo retto e corse da filari d'aranci, di palme e di altre piante tropicali che la rendono un vero giardino. Però, come può desumersi da quanto siamo venuti esponendo, essa è ben lungi dall'essere ancora la sede

Fig. 267. — Paramaribo.

di que' « cugini del Surinam », che al loro tempo valevano quasi un nabab dell'India, o uno zio d'America per le loro favolose ricchezze. In compenso vi si trovano molti di que' fratelli Moravi che colla loro abnegazione, colla loro assidua propaganda di pace e di concordia, sarebbero forse bastati essi soli perchè la Guaiana olandese non andasse a finire come le già fiorenti colonie europee dell'isola di Haiti. Più che ai missionarî delle altre chiese protestanti e del cattolicismo, è ad essi che devonsi le numerose conversioni de' Negri, e son essi che van facendo continuamente de' proseliti a Vredenburg, a Coronia, a Nickerie o Nieuw-Rotterdam, non che in molti villaggi e ne' distretti dell'interno.

GUAIANA FRANCESE (1). — Dal Maroni che come abbiamo detto, segna il limite più orien-

(1) BIBLIOGRAFIA. — BARRIÈRE, *Nouvelle relat. de la France equinoxiale*, Parigi, 1743; — PITOU, *Voy. à Cayenne*, Parigi, 1807; — SENEZ, *Notice hist. sur les établis., dans la Guyane*, Cayenna, 1821; — LEBLOND, *Descrip. de la Guyane franç.*, Parigi, 1824; — TERNAUX-COMPANS, *Not. hist., sur la Guyane franç.*, Parigi 1843; — LEJEAN, *Interierur de la Guyane* (Bull. de la soc. géogr. Parigi, 1856); — DE MONTEZON, *Mission de Cayenne*, ecc. id. 1857; — GAETANO DA SILVA, *L'Oyapock et l'Amazone; question brasilienne et française*, id. 1861; — VIDAL, *Rapport adressé au Gouver. de la Guyane*, ecc. (Rev. marit. et colon. 1862); — FENIGRE, *Guyane française*, Lilla, 1864; — BOUYER, *Voy. dans la Guyane franç.* (1862-63) in « Tour du Monde », 1866; — ID., *La Guyane française*, Parigi, 1867; — BAR- VEAUX, *L'or à la Guyane franç.* (Rev. marit. et colon., 1873); — MOURÉ, *La Guyane française, ou Notices géogr.* ecc., Parigi, 1874; — DE LA BOUGLISE, *Les placers de la Guyane*, Cayenna, 1874; — SAGOT, *Agricolture de la Guyane franç.*, Parigi. 1874; — GAFFAREL, *La Guyane*

Digitized by Google

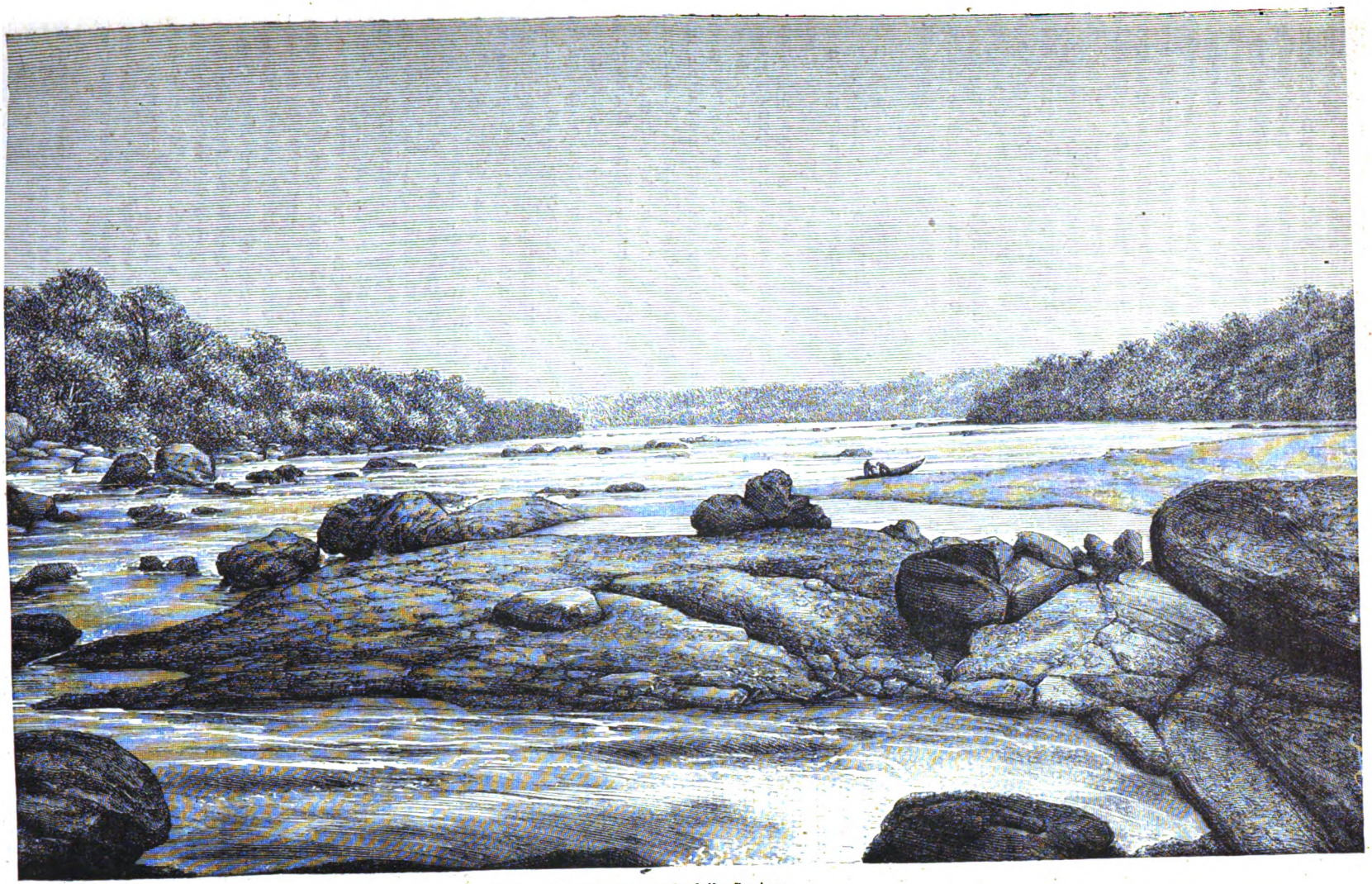


Fig. 268. — Rapide della Guaianna

Digitized by Google

tale della colonia olandese, la Guaiana posseduta dalla Francia si allarga sino al corso dell'Oyapock, e si divide naturalmente anch'essa nelle due sezioni delle terre alte e delle terre basse. Comprendono queste le savane, che incominciano alle prime cateratte de' fiumi e vanno poscia trasformandosi in praterie o in paludi a seconda delle varie stagioni, non che il litorale dove s'incontrano a volte delle ampie distese di erbe acquatiche su un letto di fanghiglia (*savanes tremblantes*), vere torbiere in formazione, e un po' al largo delle quali, tra la foce del Kuru e dell'Oyapock, sono disseminati alcuni isolotti. Tra essi, che in tutt'altra regione non meriterebbero neppure di esser menzionati, ricorderemo le cosidette Iles du Salut, l'Enfant Perdu, dove sorge un bel faro, le Pére, Mére e deux Filles e da ultimo quelle dei Connétables. Non pochi altri gruppi di rocce, che anticamente erano altrettante isole, furono già ricongiunte alla terraferma dal sovrapporsi de' sedimenti, siccome più sopra abbiamo avvertito; e vanno perciò segnalati lungo la spiaggia più orientale i cosidetti monti dell'Argento, e di Carimaré, ma specialmente quelli di Kaw che a circa dieci chilometri da Cayenna si sollevano sino a 255 m. d'altezza.

Altri mammelloni, sparsi di distanza in distanza, s'incontrano pure verso l'interno, finchè non comincia la regione delle terre alte che vanno gradatamente salendo verso mezzogiorno, ma che, secondo ebbe a riconoscere il Crevaux, non giungono se non all'altezza di circa quattrocento metri (monte Lorquin) nella stessa catena de' Tumuc-Humac, ultima propaggine dello spartiacque tra il bacino dell'Amazzone e i fiumi della Guaiana volgenti a settentrione. Costituiti da terreni primitivi assolutamente identici a quelli che forniscono l'oro nella bassa regione (1), questi sollevamenti sono disposti a gradinate, a scaglioni tanto da determinare una plastica la quale non permette ai fiumi di esser navigabili co' piroscafi a più di quaranta o cinquanta chilometri dalla loro imboccatura nel mare. « Più in alto blocchi durissimi, spesso granitici, oppongono entro lo stesso loro alveo mille ostacoli allo scolare delle acque: rocce disposte nel senso della corrente ne restringono il letto e cacciano la massa liquida a precipitare tanto più veloce quanto più lo spazio è ristretto; è ciò che costituisce una rapida: in questa rapida, delle rocce trasversali formano una barriera, soverchiando la quale, l'acqua si rovescia in cascate; è ciò che si denomina un salto. « I salti, scrive il Vidal, stabiliscono una serie di bacini di cui costituiscono essi stessi le dighe di ritegno. La corrente, di una rapidità vertiginosa nelle cascate, è lenta e qualche volta quasi nulla tra due di siffatti ostacoli. È in grazia di questo regime affatto peculiare alle riviere della Guaiana che il Maroni può trattenere le sue acque, malgrado il sensibile declivio e gli slivelli che presenta il profilo del suo letto (1) ».

Sorge questo fiume per due rami nella sierra Tumuc-Humac e volgendo a settentrione raccoglie, tanto a destra quanto a sinistra, una moltitudine di ruscelli (*criques*), che, però, al tempo delle pioggie acquistano un volume spaventoso. Nella stagione asciutta, invece, le sue acque son tanto limpide da lasciar trasparire le pietre a quattro metri di profondità, e tra una sponda e l'altra non misurano meno di 400 a 500 metri fino a gran distanza verso l'interno. Avvicinandosi agli 80 chilometri della costa, il fiume si allarga da 1200 a 1500 metri, sinchè non comincia l'enorme estuario, che è anch'esso ostruito da isolotti e da banchi di sabbia e perciò molto difficile e pericoloso a rimontare, malgrado i due fari che lo segnalano dalle due sponde francese ed olandese. Poco a levante dalla sua foce si versa altresì la Mana, inferiormente praticabile ai grossi legni e che nasce nel centro della regione dove s'erge il monte Leblond (406 m.) e dove pure scaturisce il Sinnamary. Nè l'uno nè l'altro di questi due rivi son, però, paragonabili all'Aporuague e molto meno all'Oyapock, il fiume più importante della colonia dopo il Maroni e che, come questo, ha le sorgenti nello spartiacque meridionale da cui raccoglie una quantità di *criques*. Molti tributarî lo ingrossano, inoltre, assai più che non comporterebbe lo sviluppo del suo corso, finchè da ultimo va a sfociare nella vasta baia tra il capo Orange e il blocco dell'Argento, così denominato, secondo alcuni, dalle miniere che vi sarebbero state rinvenute e sfruttate dai

française (Rev. de Géogr. 1877); — Durand, *La Guyane franç.*, ecc. Parigi, 1877; — *Annuaire de la Guyane franç.*, 1877, ed anni precedenti; — Crevaux, *Voy. d'explor. dans l'interieur des Guyanes* (1876-77) in « Tour du Monde » 1879; — Id., *De Cayenne aux Andes*, id.; — Moritz, *La colonie pénitentiaire de Saint Laurent du Maroni* (Rev. marit. et colon. 1880); — *Carte géogr. géolog. de la Guyane française*, ecc. 1:400000, Parigi, 1880.

(1) Crevaux, *Voyages dans l'Amérique du sud*, p. 90 e 91.

(1) Vidal, *Voy. d'exploration dans l'haut Maroni*, in « Rev. marit. et colon. 1862 ». Il passo è riportato da F. Hue e G. Haurigot, *Nos Grandes Colonies*. Parigi, 1886, p. 188.

Digitized by Google

primi Olandesi; secondo altri, invece, per la sola circostanza che esso porta degli alberi dal bianco fogliame scintillante al sole.

È certo, ad ogni modo, che tutta la Guaiana, ma specialmente la parte sottoposta alla Francia, abbonda di terreni argentiferi e, a quanto si asserisce, anche di giacimenti non meno preziosi di ferro, di carbone, di piombo, di rame. Se non che assai più di questi prodotti minerali, assai più de' boschi e delle piantagioni sane, intraprendendo il lavaggio delle sabbie co' più informi procedimenti e sostentandosi con vettovaglie trasportate da lontano, così da riuscire quintuplicate nel prezzo se non nella bontà. Fu, come si esprime il Rambaud, una lotteria gigantesca, che arricchì parecchi individui e ne rovinò o ne uccise un numero ben più grande. Però, l'industria aurifera è alla vigilia di subire una radicale trasformazione per opera di esperti ingegneri, i quali si son dati ad estrarre il metallo non più dai terreni alluvionali, ma delle vene di quarzo; intanto che resta sempre il fatto che nella colonia quasi più nessuno rimuove la terra, quasi più nessuno la esplora tranne per cercarvi dell'oro. È, alla lettera, l'unica agricoltura, l'unica industria del paese: la Guaiana non è diventata che un « *placer* » (1). Onde essa relativamente alla sua estensione è altresì la che vanno deperendo quotidianamente, è la febbre dell'oro che a' nostri giorni travaglia maggiormente, esclusivamente la colonia. Dopochè un povero indiano venne a scoprire qualche pipita del prezioso metallo nella regione dell'Aporuague, Bianchi e Negri disertarono in massa dalla occupazione e dal lavoro de' campi, cacciandosi in ogni direzione, interrogando con più avidità che scienza tutti i terreni, rimescolando le alluvioni più mal-

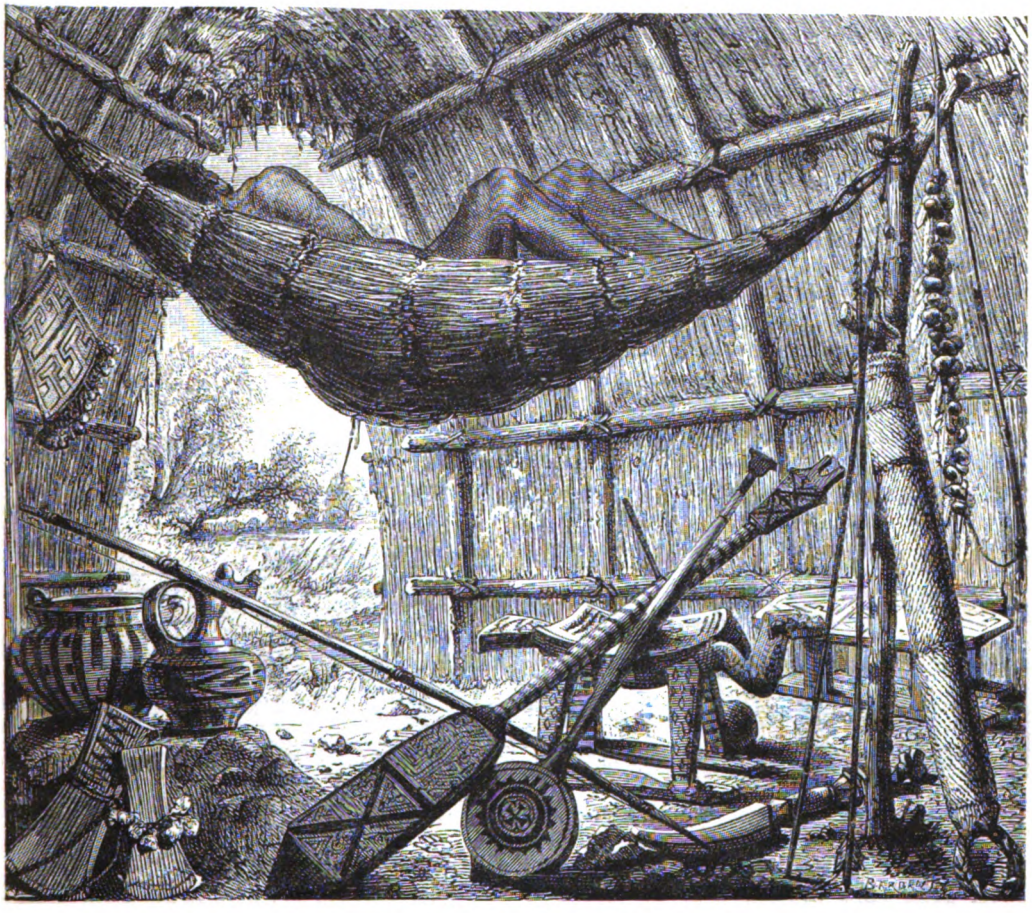


Fig. 269. — Utensili dei Galibis.

(1) V. *La France coloniale, Hist. Géogr. Commerce, ouvrage publié sous la direction de* M. ALFRED RAMBAUD, ecc. Parigi, 1886, pag. 668.

Digitized by Google

colonia meno produttiva di quante ne possiede la Francia, e il suo commercio, che nel 1867 toccava appena a 12854000 lire, nel 1883 era disceso a 8962000 in cui i prodotti dell'agricoltura figuravano per poco oltre a 300000 lire!

È naturale che la frenesia del nuovo El Dorado abbia richiamato, in questi ultimi tempi, numerosi immigranti eve nturieri nella colonia, onde la popolazione che trent'anni fa contava solo 17143 individui è venuta salendo sino alla cifra di 26905 che più sopra abbiamo riportata. In essa vengono, però, compresi anche gl'indigeni, che, del resto, son ridotti a meno di duemila e si distinguono in Indiani della costa o Galibis, e Indiani dell'interno, cioè a dire Emerillons, rappresentati ormai da una cinquantina d'individui, Aramichaux, Roucoujennes (così detti perchè tingonsi il corpo di *roucou*), Oyampis e pochi altri dispersi nelle contrade più meridionali sino entro il territorio sottoposto all'impero del Brasile (1). I Negri discendenti degli antichi schiavi marroni (Boni, Yuca, ecc.) si mantengono anche qui, come nel possedimento olandese, in uno stato affatto indipendente e son quasi ricaduti del tutto nella vita selvaggia: onde, senza tener conto della popolazione fluttuante, che all'in-

Fig. 270. — Veduta della rada di Cayenna.

fuori della cifra suesposta si fa salire da qualche scrittore a circa diecimila individui nel solo anno 1877 (2), si potrebbe stabilire la seguente ripartizione approssimativa: Francesi metropolitani, funzionarî, impiegati, soldati 1500; creoli bianchi, negri e mulatti da 15000 a 16000; Indi, la cui immigrazione venne recentemente interdetta dal governo anglo-indiano, 3000. A questi conviene aggiungere tre o quattrocento Annamiti ed altrettanti Cinesi, non che 3500 forzati, la più parte Arabi e Kabyli, dopochè la grande mortalità fra i deportati europei ha costretto il governo francese a preferire la colonia penale della Nuova Caledonia. È, tuttavia, da avvertire, che, fra la popolazione fissa, i Bianchi non figurano se non per poco più di un quindicesimo, e provengono in buona parte dai soggetti che, espiata la pena o graziati, preferiscono rimanere nella Guaiana piuttostochè rimpatriare. Se ne contano quasi 1300 sui 3694 che vennero rimessi in libertà dal 1852 al 1877, nel qual periodo di tempo, fra condannati politici

(2) V. Vivien de St. Martin in « *Nouv. Dict. de Géogr. Univer.* », Vol. 2.°, pag. 589. Secondo questo scrittore, si sarebbe, dunque, avuta una popolazione generale di più che 36000 abitanti.

(1) V. il *Voy. chez les Indiens de la Guyane* pubblicato dal Delteil in « Bull. de la soc. des sciences, ecc. de la Reunion 1870 ».

Digitized by Google

e malfattori comuni, la colonia penale ricevette intorno a 22 mila deportati. Di essi 2452 riuscirono ad evadere o a scomparire per forse chiedere alla morte un conforto ai patimenti insieme coll'oblio delle loro colpe; 10837 perirono vittime del clima e de'lavori forzati (1).

Come le altre colonie francesi, la Guaiana è retta da un governatore, assistito da un consiglio privato e da un consiglio generale che ora si compone di sedici membri: ha, inoltre, il diritto di essere rappresentata da un deputato al parlamento della metropoli. — La sua capitale è Cayenna (6000) costrutta su di un' isola e alla foce di un fiume che portano lo stesso nome della città e che formano una rada accessibile soltanto nel periodo dell'alta marea. Son fatte di pietra le caserme, la chiesa, l'ospedale e qualche altro pubblico edificio: le case private sono di legno per la massima parte, e le strade larghe, irregolari, mal lastricate diventano un vero e continuo pantano durante la stagione delle piogge. — Il villaggio di Kuru, alla foce del fiume omonimo, e tutta la contrada a mezzogiorno e a levante di esso, ricorda col suo nome uno de' maggiori disastri coloniali della Francia. È in quel micidiale distretto, in quel focolare di febbre e di epidemie, che il cavaliere Turgot fece sbarcare nel secolo scorso oltre a 12000 emigrati dall'Alsazia e dalla Lorena. Egli prometteva loro ed a sè una rapida fortuna e i disgraziati vi trovarono la dissenteria, la fame, il più completo sterminio (2). — A cagione della mortalità si dovettero evacuare persino gli stabilimenti penitenziari eretti più recentemente in vicinanza del mare, ed ora trasportati nel prossimo Gruppo du Salut, dove tra le altre s'erge dirupata l'Isola Reale. Sulla sua superficie, la chiesa, i magazzini, le baracche non han lasciato posto a un po' di terra per iscavarvi le fosse ai trapassati. Allorchè muore un detenuto, il suo corpo vien cucito in un sacco e deposto in una barca che prende il largo, mentre dalla torre della piccola chiesa rintocca tristamente una campana. A una certa distanza il cadavere è sollevato e gittato in mare; ma non appena entro l'acqua gli enormi pescicani, che non mancano mai al funebre accompagnamento, lo afferrano, lo dilaniano, se ne contrastano gli squarci e i brandelli. Si pretende nientemeno che i mostri riconoscano il suono della campana e che accorrano sino dai primi rintocchi (1). — L'altro degli stabilimenti tuttora in esercizio è il penitenziario agricolo di Saint Laurent posto sul Maroni, a circa trenta chilometri dalla foce di questo fiume, e sopra tutto destinato alla riabilitazione dei condannati mediante il lavoro e la famiglia. Molti fra i detenuti de' due sessi vi ottennero, infatti, il permesso di maritaggio e, secondo qualche scrittore, non solamente le donne condannate ai lavori forzati, sì pure le colpite da semplice arresto impetrarono di essere inviate colà per crearvisi una famiglia (2).

Fig. 271. — Tipi di Cajenna.

(1) Per altre informazioni, vedi: *Notice sur la déportation à la Guyane*, ecc. *pour l'année* 1877, Parigi, 1880.

(2) Questo Turgot, fratello del celebre ministro di Luigi XVI, venne incaricato della colonizzazione dal governo di Luigi XV, che, sotto il ministero del duca di Choiseul, per consolarsi della perdita del Canadà, risuscitò l'idea di una Francia equinoziale.

(1) J. Hue et G. Haurigot, *Nos Grandes Colonies*, ecc. pag. 305-6.

(2) V. Hellwald, op. cit., vol. I, pag. 460.

Digitized by Google

CAPITOLO III.

L'Impero del Brasile (1).

La gloria della prima scoperta del Brasile fu lungamente attribuita al portoghese Alvarez Cabral, che nel condurre una squadra alle Indie orientali, a' 22 aprile del 1500, fu gittato da una bufera sulla costa meridionale della odierna provincia di Bahia. La sterminata regione su cui più tardi i coloni portoghesi dovevano fondare un impero di oltre a settemila chilometri di litorale, e della estensione di poco inferiore a quella dell'intero continente europeo, non parve allora altro che un' isola cui fu dato il nome di Santa Croce (Ilha de Vera Cruz). Se non che, è ormai fuor di ogni dubbio come antecedentemente al viaggio del Cabral, e cioè nel giugno del 1499, la spedizione comandata da Alonzo de Hojeda — della quale facevano parte Juan de la Cosa ed Americo Vespucci — ne aveva riconosciuto il litorale per alcuni gradi a levante della gran foce del Parà (1). Sette mesi dopo, gli stessi paraggi furono di nuovo esplorati dal celebre compagno di Colombo, Vincenzo Yañez Pinzon, che dal promontorio più orientale del continente, veleggiando sempre a vista di una terra da lui chiamata di Santa Maria de la Consolacion, entrò nel mare d'acqua dolce formato dall'estuario del rio delle Amazzoni e si diresse quindi a settentrione lungo le spiaggie della Guaiana (2). Non dovendosi, inoltre, dimenticare nemmeno un'altra ricognizione compiuta solo pochi giorni dopo dallo spagnolo Diego de Lepe, il Cabral verrebbe quarto nella lista degli esploratori della costa del Brasile come il paese fu denominato per la straordinaria abbondanza del legname tintorio che i botanici chiamano *Caesalpinia Brasiliensis* e che in commercio era allora detto *Brazil* (3).

Sebbene, però, gli Spagnoli prendessero possesso della nuova terra in nome del loro sovrano e riportassero dalla esplorazione molti saggi delle ricchezze vegetali e minerali, tuttavia non pensarono a stabilirvi subito qualche fattoria su cui fondare più tardi le pretese e i diritti del primo occupante. Cabral,

(1) Bibliografia. — Koster, *Travels in Brazil*, Londra, 1815; — Max. von Wied-Neuwied, *Reise nach Brasilien*, Francoforte, 1820; — E. von Eschwege, *Journal von Brasilien, oder vermischte Nachrichten*, etc., Weimar, 1818; — Id., id., *Brasilien, die neue Welt, in topographischer naturhistorischer... Hinsicht*. Brunswick, 1824; — Spix — Martius, *Reise in Brasilien*, Monaco, 1823; — J. E. Pohl, *Reise in Innern von Brasilien*, Vienna, 1832; — Aug. de Saint-Hilaire, *Voyages dans l'interieur du Bresil*, Parigi, 1830-1851; — J. B. Debret, *Voy. pittoresque et hist.* etc. Parigi, 1839; — Gardener, *Travels in the interior of Brazil*, Londra, 1846; — Osculati, *Esplor. delle regioni equatoriali lungo il Napo e il fiume dell'Amazzone*, Milano, 1854; — F. de Castelnau, *Expedition dans les parties centrales de l'Amérique du sud*, 1850-51; — Wallace, *Travels on the Amazon and Rio Negro*, 1853; — Burmeister, *Reise nach Brasilien durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas Geraes*, Berlino, 1853; — Kidder e Fletcher, *Brazil and the Brazilians*, Filadelfia, 1857; — Oliveira *Description de la côte du Bresil* in « Annales hydrog., 1859 »; — Avé-Lallement, *Reise durch Süd-Brasilien*, Lipsia, 1859; — e *Reise durch Nord-Brasilien*, id. 1866; — Biard, *Deux années au Brésil*, Parigi, 1862; — Bates, *The Naturalist on the River Amazons*, Londra, 1863; — Von Tchudi, *Reisen durch Süd-Amerika*, Lipsia, 1866; — P. Marcoy, *Voyage à travers l'Amérique du sud*, etc., Parigi, 1868; — Ad. d'Assier, *Le Bresil contemporain*, Parigi 1867; — Liais, *Hydrographie du haut São Francisco et du rio das Velhas*, Parigi, 1865; — Id., *L'espace celeste et la nature tropicale*, id. id.; — Id., *Climat, Géologie, Faune etc. du Bresil*, id. 1872; — Schultz, *Natur-und-Culturstudien über süd-Amerika und seine Bewohner*, Dresda, 1868; — Agassiz, *Life and explorations in Brazil*, Boston, 1868; — Burton, *Highlands of Brazil*, Londra, 1869; — Hartt, *Scientific results of a journey in Brazil*, Boston, 1870; — Gorringe, *The coast of Brazil, and trade of its ports*, Rio, 1873; — Sellin, *Das Kaiserreich Brasilien*, Lipsia, 1885, — Steinen, *Durch Central-Brasilien*, id., 1886. — Fra le opere che trattano del Brasile conviene citare inoltre: — Southey, *Hist. of Brazil*, Londra, 1810; — Varnhagen, *Hist. geral do Brazil*, 1855-57; — Saturnino da Costa Pereira, *Diccionario topographico do Brazil*; — Manoel de Macedo, *Notions de choragraphie du Bresil*, Lipsia, 1873; non che il *Compendio de Geographia geral e special do Brazil* del senatore Pompeo de Souza. Una grande miniera d'informazioni storiche, geografiche, etnografiche, ecc. ecc., è altresì la *Collecção de Noticias para a historia e geographia das nações ultramarinas*, pubblicata dall'Accademia reale di Lisbona, e sopra tutto la celebre *Revista trimensal dell'Instituto Historico-Geographico-Etnographico Brasileiro*, che si pubblica a Rio de Janeiro. — Quanto alle carte, finalmente ci limiteremo a ricordare l'*Atlante* di Candido Mendez de Almeida (Rio 1868), che nella introduzione contiene una lunga lista di tutte le opere, le memorie, le mappe che si riferiscono a ogni singola provincia del Brasile.

(1) V. Varnhagen, *Amerigo Vespucci*, ecc. Lima, 1865; non che Humboldt, *Exam. crit*, ecc.; Vivien de Saint-Martin, *Hist. de la géog.*, ecc.; Peschel, *Gesc. der Erdk*, ecc.; Branca, *Stor. dei viaggiatori italiani*, pag. 137 e seg. nelle quali si contiene un largo riassunto del dottissimo lavoro del Varnhagen.

(2) Washington Irving, *Viaggi e scoperte de' compagni di Colombo*, pag. 37 della traduz. ital.

(3) Si fa derivare questo nome da *braza* o *bragia* che indicherebbe appunto il colore rosso del legno. Nelle relazioni de' viaggiatori italiani, esso è detto anche *verzino*.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

invece, nel riprendere la via del capo delle Tempeste, spedì sollecitamente una nave a Lisbona per annunziare la sua scoperta da cui il Portogallo avrebbe potuto ricavare incalcolabili vantaggi. E il re Emanuele, chiamato al suo servizio lo stesso Americo Vespucci, nel 1501 lo fece partecipare a una spedizione colla quale il navigatore fiorentino riconobbe tutta la costa dal capo Sant' Agostino a quello di Santa Maria. L'anno appresso il Vespucci ebbe, inoltre, affidato l'arduo compito di rintracciare una via alle Indie orientali, e guadagnata la baia che chiamò di « Todos os Santos » (baia di tutti i Santi), egli si avventurò per circa duecento chilometri entro terra, riuscendo finalmente e definitivamente a stabilire che il Brasile faceva parte di un vasto continente.

Dopo questa memoranda esplorazione, la storia della geografia suol ricordare soltanto una nuova impresa dell'Yañez Pinzon, il quale, per conto della Spagna, toccò nel 1508 alle coste meridionali del Brasile in compagnia di quel Juan Diaz de Solis che, poi, nel 1515, ricercando un passaggio al « Mar del Sur », entrò nell'estuario del rio della Plata. Ma pare altresì accertato che alcuni anni avanti la costa del « Verzino » fosse visitata da navi provenienti dal NO. della Francia (1), senza che, peraltro, s'aggiungessero nuove o più precise informazioni geografiche a quelle che già si avevano, o che almeno si tentasse di fondarvi qualche stabilimento commerciale. Le prime fattorie, adunque, furono dovute ai Portoghesi, i quali, entrati in lotta cogli Spagnoli per l'acquisto delle nuove terre, ottennero dal Pontefice che la celebre linea di spartizione — per cui era loro consentito il legittimo possesso di quanto avrebbero scoperto nell'emisfero a levante dell'isola del Ferro — fosse trasportata di parecchi gradi più a ponente. A garantire intanto la propria sovranità, Giovanni III aveva diviso l'immenso territorio in feudi o capitanerie, facendone la relativa cessione alle famiglie di alcuni grandi signori, i quali erano tenuti a introdurvi coloni europei e a difenderli a proprie spese contro qualunque usurpazione straniera. Qualcuno di questi grandi coloni recossi allora nel Nuovo Mondo per meglio riconoscere il proprio possedimento, e qualche altro condusse anzi buon nerbo di forze, come fece, ad esempio, quel Martim Affonso de Sousa che, alla testa di un intera flottiglia, penetrò nella baia di Rio de Janeiro, così da lui denominata per averla scoperta il 1.° gennaio del 1531.

Si vennero per tal modo formando quelli che potrebbero dirsi altrettanti vicereami indipendenti (1), dove i poveri Indiani erano fatti segno a una guerra di sterminio, in seguito a cui il paese veniva ripopolato co' Negri che la tratta infame introduceva a torme dall'Africa. Vedendo, però, che, a meglio assicurare il proprio dominio, era necessario creare un comune centro di resistenza fra tutte le capitanerie, la Corona ritolse ai capi di queste non pochi dei poteri accordati precedentemente, e nel 1549 nominò un governatore supremo coll'ordine di fondare nella baia di Tutti i Santi la capitale che fu denominata di San Salvatore. Un tentativo di Ugonotti francesi, protetti dall'ammiraglio di Coligny, per istabilirsi nel territorio, dove a' nostri giorni sorge Rio de Janeiro, fu sventato facilmente pochi anni appresso. Ma durante l'occupazione spagnola del Portogallo, gli Olandesi riuscirono a impadronirsi di parecchie provincie nella parte settentrionale del Brasile e con varia fortuna vi si mantennero, finchè nel 1640, ricuperata l'indipendenza, i Portoghesi non rientrarono dapprima colle armi e poi co' trattati nel loro antico possedimento coloniale. Il governo dei vicerè continuò allora a funzionare sino al 1807, nel quale anno la famiglia reale dovette abbandonare Lisbona innanzi alla invasione francese e rifugiarsi a Rio Jainero, dove rimase fino al 1821. Il primogenito del re proseguì, però, a risiedervi, investito di larghissimi poteri, anche dopo il ritorno di suo padre in Europa; e perchè il movimento rivoluzionario, che si era manifestato in tutti i possedimenti spagnoli, minacciava anche il Brasile, egli, a impedire che questa bella colonia diventasse repubblica indipendente, si mise accortamente alla testa di quel partito separatista che lo proclamò imperatore costituzionale nel 1822.

Il nuovo stato, la cui indipendenza fu ben presto riconosciuta dalla corona di Portogallo (2) e successivamente dalle altre potenze europee, riuscì così ad evitare per tempo

(1) V. D'Avezac in « *Annales des Voyages* » luglio, 1869

(1) Ciascun feudo, o capitaneria, comprendeva un lungo tratto di litorale sull'Atlantico, e i confini tra l'uno e l'altro erano segnati da linee parallele dirette ad O. sino a un limite affatto indeterminato. È chiaro perciò come ogni capitaneria dovesse abbracciare un territorio immenso: quella che comprendeva Pernambuco, ad esempio, aveva un'area di circa mezzo milione di chilom. quadrati.

(2) Perchè tale indipendenza fosse completa e definitiva, l'infante don Pedro, che per diritto di primogenitura doveva succedere a Giovanni VI, alla morte di questo preferì la corona imperiale del Brasile, cedendo quella di Portogallo a sua figlia dona Maria da Gloria.

Digitized by Google

quelle lotte intestine e quelle continue insurrezioni militari che sono il più esiziale flagello di quasi tutte le repubbliche dell'America latina, in mezzo alle quali colle arti della pace e del progresso l'impero del Brasile ha saputo guadagnare incontrastabilmente il primo posto. Abbracciando, inoltre, poco meno che la metà di tutta l'America del sud, e dalle spiaggie dell'Atlantico giungendo colle sue foreste e le sue savane più o meno deserte, sin quasi ai primi contrafforti della cordigliera delle Ande, esso è pervenuto poco a poco a toccare internamente alle frontiere di tutti gli altri stati di questa parte del nuovo mondo, fatta eccezione soltanto per la repubblica del Chile. Dal lato di mezzogiorno, infatti, la linea del suo confine colla Banda Oriental, dopo avere attraversato la laguna di Mirim, risale il fiume Jaguarâo suo tributario, e dalle sorgenti di questo, procedendo lungo lo spartiacque della Cuchilla di sant' Anna, discende il rio Cuareim sino al confluente nell'Uraguay che segna per oltre a 600 chilometri il confine tra il territorio dell'impero e la confederazione Argentina. Più a settentrione esso è determinato dal corso del Paraná compreso tra la confluenza dell'Yguassu e il Salto Guaira. Di qui piega tortuosamente ad O. sino alla confluenza del rio Apo nel Paraguay, il qual secondo fiume continua, insieme colla serra Dourado, a formare altresì la frontiera naturale tra il Brasile e la Bolivia. Ma volgendo in seguito a NO., essa diventa tutt'altro che ben determinata prima di raggiungere il corso del Guapore sotto al 14.° parallelo australe. Seguono poi il Mamore e il Madeira per breve tratto, sinchè da circa il decimo all'ottavo parallelo il confine non è segnato da una linea matematica che taglia i rami superiori dei fiumi Purus e Jurua e termina alle sorgenti dell'Aruita o Javary. Qui la frontiera diventa comune col Perù, e lungo quest'ultimo fiume guadagna il corso dell'Amazzone presso a Tabatinga, per poi ridivenire estremamente indeterminata sul confine colle repubbliche dell'Ecuador, della Columbia, della Venezuela e cogli stessi possedimenti europei dalla Guaiana. Non è possibile farsi un'idea alquanto approssimativa dell'andamento di essa altrimenti che coll'esame delle mappe geografiche indicanti le divisioni politiche dell'America meridionale. E, tuttavia, è da avvertire come le linee di queste divisioni differiscano singolarmente a seconda de' varii cartografi e dei criterii seguiti nel tracciarle, quando specialmente siasi avuto riguardo alle pretese dei singoli stati, a' loro conflitti diplomatici e alle loro contraddittorie rivendicazioni (1). In fatto, però, la maggior parte delle zone di territorio più o meno vaste, da essi reclamate, non appartiene se non alle tribù degl' Indiani che vi errano e forse ignorano persino il nome degli stati che se li contendono.

Ad ogni modo, l'area totale dell'impero del Brasile — che entro le succitate linee generali di confine appartiene per circa la metà al bacino dell'Amazzone, per un quarto a quello della Plata e pel rimanente a quelli del San Francisco e degli altri fiumi litoranei — veniva calcolata dal Mendez de Almeida a 8750000 chilometri quadrati, nello stesso tempo che il Behm ne valutava 8515000, e ultimamente l'almanacco di Gotha 8337218 soltanto, che è sempre quanto dire venticinque o ventisei volte la superficie dell'Italia. Ma, come bene avvertiva un recente scrittore (2), l'enorme distesa di territorio per cui l'impero del Brasile vien quarto fra gli odierni stati più colossali del globo (3), è in generale poco meglio conosciuta della stessa Africa, di questo continente cui è tuttora mantenuto l'epiteto di « misterioso », malgrado le strepitose scoperte che vi è andata facendo la crociata degli esploratori.

Avviene, infatti, che, come abbiamo accennato nella descrizione generale dell'America del sud, anche molte, per non dir quasi tutte le mappe geografiche del Brasile, concorrono a darne l'idea più erronea, rappresentandolo — tranne che nelle depressioni dell'Amazzone, del Madeira e del Paraguay — come una regione assai montagnosa, piuttostochè quale un altopiano, o un complesso di pianori aventi una media elevazione da 300 a 1000 metri. Noi abbiamo veduto, invece, come si debba, per la massima parte, all'azione distruttiva delle acque se in un'epoca geologica relati-

(1) A mostrare come e quanto possano variare i confini di un medesimo stato nell'America del sud, rimandiamo il lettore, come abbiamo fatto trattando dell'area della Colombia, alla carta N.° 90 del grande Atlante dello Stieler edita nel 1881, per metterla a confronto colla edizione fattane solo due o tre anni dopo e nella quale, ad esempio, l'area della repubblica dell'Ecuador è superiore di quasi un terzo a quella disegnata precedentemente. Essa, inoltre, toccherebbe in questo solo caso al confine brasiliano, secondo abbiamo più sopra avvertito; mentre nell'edizione del 1881, o in quella presentemente in corso, i due stati non sarebbero finitimi.

(2) James W. Wells in « *Proceedings of Roy. Geogr. Soc.* » di Londra, giugno, 1886.

(3) Fra gli stati che abbracciano una maggiore estensione continuatamente, il primo posto spetta all'Impero russo, 21742529 chilom. quadrati. Poi vengono l'Impero cinese, 11574336 chilom. quadrati e la Confederazione nord-americana, 9212270.

Digitized by Google

vamente recente vi si son potute aprire delle valli, scavare dei burroni, formare degli scoscendimenti, se, insomma, que' pianori han potuto assumere una plastica molto accidentata e svariatissima. E abbiamo notato altresì quanto mal s'appongano coloro che in quella plastica non vedono altro che gruppi, serre e catene di monti, soggiungendo in pari tempo come questi non si rinvengono se non nella regione brasiliana orientata da SO. a NE. e nel centro stesso dell'altopiano, dove si solleva lo spartiacque principale tra i rami sorgivi del Paranà, del Tocantins e del San Francisco. Non ci resta, pertanto, che procedere alla descrizione particolare di questi due sistemi affatto distinti l'uno dall'altro, e completarne così la conoscenza, per quanto ce lo consentono gli odierni progressi della esplorazione geografica.

La serra Geral, come vien chiamata la porzione più meridionale del primo di detti sistemi, incomincia a settentrione della laguna dos Pastos, ma non prende uno spiccato carattere di regolarità se non presso al Morro do Trombudo (28° lat. S.), ove penetra nella provincia di Santa Catharina, per poi traversare quella del Paraná, mantenendo tra la sua cresta principale e la spiaggia una larghezza di cinquanta a cento chilometri. Sotto il 25° parallelo la serra do Mar gitta un contrafforte a NE., detto serra Cadias, e prosegue quindi a settentrione col nome di serra Paranapiacaba, finchè non riprende il suo che meglio le conviene quando si ravvicina nuovamente e più dappresso alla costa. È allora che i monti spiegano un panorama anche più grandioso, spiccando verso il mare frequenti sproni stranamente conformati, o sollevandosi maestosi dietro alcune linee di colline disposte parallelamente fra loro, co' fianchi spezzati e costituite, come la catena principale, di gneis e di rocce granitoidi. Della stessa natura geologica son pure le scogliere e le frequenti isole erette arditamente lungo la costa come ad attestare che le loro sommità costituiscono gli ultimi avanzi di altre catene, o di monti staccati, le cui falde andarono sommerse nell'oceano. Fra i gruppi più o meno indipendenti, i più caratteristici, per non dire i più grotteschi, son, però, quelli de' dintorni di Rio Janeiro e che si mostrano all'ingresso della sua magnifica baia dove, fra gli altri, giace il famoso « Uomo di pietra », così qualificato per la rassomiglianza che la serie dei sollevamenti ha con un uomo prosteso. Il « Pan di zucchero » (Pão de Açucar) raffigura i piedi, il Corcovado le mani, e la Gabia, il più singolare di tutti, la testa. Dietro la baia propriamente detta, che si sviluppa in un ampio bacino ovale seminato d'isole e di scogliere, l'orizzonte rimane chiuso dalla continuazione della catena costiera, quivi designata col nome di serra dos Orgãos a cagione della sua struttura che da lontano, e con un po' d'immagina-

Fig. 272. — Scogliera della costa meridionale del Brasile.

Digitized by Google

zione, può rassomigliarsi a quella delle canne di un organo. Il Liais ne misurò uno de' pinnacoli e lo trovò alto 2015 metri: asserisce, tuttavia, questo medesimo scrittore esservene qualcun altro anche più elevato (1); siccome a grandi altezze mantengonsi pure i monti

Fig. 273. — Baia di Rio de Janeiro.

che si succedono fin sopra le pianure di Campos e all'imboccatura del Parahyba do Sul.

Parallelamente alla serra do Mar, a ponente e a settentrione dello stesso Parahyba, si sviluppa una catena anche più poderosa, che, cominciando sotto il tropico del Capri-

(1) Liais Emman., *Climats, Géologie, Faune et Géogr botan. du Bresil*, Parigi, 1872, pag. 41 e 42.

Digitized by Google

corno, è detta dapprima serra Mantiqueira e poscia do Espinhaço, quando diviene più interna e si solleva tra i bacini del rio Doce e del San Francisco, dando luogo ad una specie di « spina dorsale » come indica il suo nome. L'Itatiaya (2712), sul quale il Burton riconobbe tutti i caratteri di un antico vulcano dai crateri spenti, s'erge appunto quasi ad O. di Rio Janeiro per formar quivi la vetta culminante di tutto il sistema e forse dell'intero Brasile (1). Altre vette e pinnacoli di minore elevazione si succedono fino alla latitudine del massiccio gruppo di Ouro Preto, ove incontransi l'Itacolumi (1750) e il Caraça (1955), mentre più a settentrione sorge il picco di Piedade (1783) e l'Itambe (1823), che è il più alto di quanti dominano il pianoro di Diamantina. La tuttora malnota serra do Chifre — la quale, dilungandosi a NE., si sparpaglia, fra il 18° e il 16° parallelo australe, sul pianoro confinato a levante della terra dos Aimores nella provincia dell'Espirito Santo — sembra l'ultima propaggine settentrionale di questa poderosa catena. Il certo si è, ad ogni modo, che i monti dell'Espinhaço cominciano quivi poco a poco ad assumere il carattere di sollevamenti dagli ampî dossi e rivelano chiaramente l'altopiano roso in parte e scavato dalle acque, alla cui azione secolare sopravanzarono soltanto le crine più o meno isolate o continue che portano il nome di serra do Grão Mogol, Morro das Trombas, serra Branca, serra dos Almas, serra Preta e via dicendo, finchè l'altopiano stesso non va a terminare tra l'oceano e il corso inferiore del rio San Francisco.

Il secondo gruppo dei monti del Brasile, compresi sotto il nome generico di monti interni od occidentali, si fa cominciare sullo stesso grande altopiano recinto a levante dalla serra di Mantiqueira, e precisamente sul pianoro di Barbacena, donde si stacca quella serie di rialzi costituenti la linea di displuvio tra il bacino del San Francisco e l'alto corso del Rio Grande, conosciuta appunto perciò col nome di serra dos Vertentes o de' versanti. Essa termina ad O. con un altro pianoro al quale si congiunge la serra Canastra o Matta da Corda, che si prolunga a settentrione tra il primo dei detti fiumi e il Paranahyba, finchè non si avvicina alla serra dos Pyreneos. E qui che a ponente del San Francisco cominciano a riprodursi, e coi nomi di serra do Paranan, di Tabatinga, ecc. si succedono da S. a N., tra questo fiume e il Tocantins, gli stessi tratti generali di rilievo che abbiamo veduto in continuazione della catena dell'Espinhaço e che si rinvengono più o meno informi e sparpagliati anche tra' bacini dei fiumi più occidentali. Nelle provincie di Piauhy e del Maranhão, l'antico altopiano, corroso dal tempo e dalle acque, forma, però, come un'orlatura intorno al bacino del Parnahyba; e una serie di larghe ondulazioni si dirige al NO. col nome di serra Gurgueia e Mangabeira, nello stesso tempo che un'altra serie volge a NE. col nome di serra do Piauhy, Dois Irmãos e Araripe.

È, pertanto, evidente che le maggiori altezze di questa regione interna non possono rinvenirsi se non dove i sollevamenti hanno il carattere spiccato di montagne, e cioè nel gruppo de' suddetti Pyreneos. Anzi, secondo qualche autore, è là che bisogna cercare la vetta culminante di tutto il Brasile, e il Liais riporta persino la valutazione del Ward che assegna ai Pirenei di Goyaz una elevazione di ben 9500 piedi inglesi (1); nello stesso tempo che l'Hartt, dotto esploratore quanto scrittore sostanzioso, cita una lettera del Genettes in cui questi dichiarava aver misurata la cima più alta di que' monti e averla trovata di ben 2932 metri (2). Tali cifre sarebbero, adunque, superiori a quelle assegnate dal Linden e Glaziou all'Itatiaya: ma la imperfetta conoscenza della regione fa sì che la più parte dei geografi s'accordi nel ritenere quest'ultimo picco come il più elevato di tutti, finchè nuove ricerche e valutazioni non intervengano a risolvere definitivamente la controversia (3). E nuove esplorazioni sono altresì indispensabili a una più esatta descrizione orografica di tutto l'altopiano di Goyaz e della contrada che segue a SO. nella li-

(1) Alcuni scrittori danno all'Itatiaya (grande roccia fiammeggiante) 2994 metri ed anche più. L'altezza riportata da noi è quella misurata al barometro da LINDEN e GLAZIOU (V. *Mittheilungen* di Gotha 1872, p. 38).

Quanto alle altezze degli altri monti, le abbiamo desunte dal Liais, la cui valutazione per l'Itacolumi è accettata anche dal Petermann in « *Sud-America in 6 Blättern* (Stieler's Hand-Atlas N.° 93) », malgrado che qualche scrittore la faccia salire a 1850 metri. — Notiamo, inoltre, che dal nome di questo monte deriva quello di *Itacolumite* dato ai terreni di gres antico che nel Brasile estendonsi su milioni di chilom. quadrati (V. LIAIS, op. cit., pag. 119).

(1) V. op. cit., pag. 48 e 49.

(2) Il prof. HARTT ha parecchie belle pagine de' suoi *Scientific Results*, ecc., dedicate alla conformazione orografica del Brasile. Tra le altre vanno segnalate le pag. 278 e seg. 301, 320, ecc. Per la orografia brasiliana merita altresì di essere segnalata la conferenza e la carta generale del WELLS inserita nei *Proceedings of the Roy. Geogr Soc.* di Londra, giugno, 1886.

(3) Il DERBY (op. cit., pag. 275) scrive che « il punto culminante dei Pyreneos vicino alla città di Goyaz, è variamente valutato da 2310 a 2932 metri, ma la prima cifra probabilmente si avvicina di più alla verità.

Digitized by Google

nea di displuvio tra gli ultimi grandi tributari alla destra dell'Amazzone e il bacino del Paranà-Paraguay. Ora è dato registrare appena i nomi di alcune serre, tra cui quella di Cayapo sarebbe forse continuata a mezzogiorno dai sollevamenti di Maracaju, che a loro volta si congiungono a quelli della repubblica Paraguayana; mentre a settentrione si connetterebbe co' rialzi del non elevato ma vasto pianoro del Matto Grosso, il cui orlo fra il Tapajos e il Guapore ha ricevuto il nome di serra Parexis. Simile a quello di Goyaz, declina anch'esso verso l'Amazzone — i cui tributari lo percorrono discendendo superiormente in una serie di rapide — senza che in niun luogo sia dato rinvenire altro che ondulazioni dai larghi dossi, come, del resto, e tranne poche eccezioni, occorre in tutte le altre contrade che siamo venuti ricordando. Nè pare che le sue ineguaglianze, spesso appena sufficienti a segnare i limiti fra i torrenti e i rivi minori, giungano mai a superare la media di 400 metri. Si è anzi calcolato che discendano piuttosto a quella di 200, finchè, abbassandosi poco a poco, vanno da ultimo a perdersi colla loro uniformità nella immensa depressione amazzoniana, dove alle steppe, alle savane, succedono i boschi e le foreste impenetrabili.

Apparentemente spianata in ogni sua parte, questa depressione trasversale del continente è coperta da terreni di origine recente, come

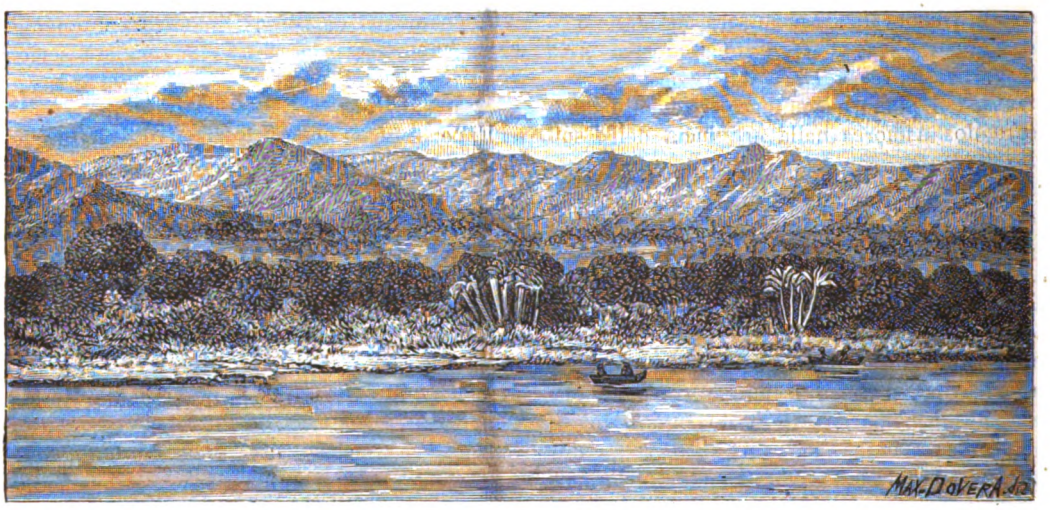


Fig. 274. — Alture di Almeirim

di formazione moderna sono altresì le colline di gres che, simili ad isole, vi si elevano a grandi distanze l'una dall'altra. « Molte di esse, scrive l'Agassiz, hanno la parte superiore perfettamente rasa come una tavola liscia e son separate da uno spazio intermedio poco profondo, e tagliato a picco... Tutte poi han fatto parte di una stessa formazione continua e debbono la loro odierna struttura e il loro isolamento a una colossale denudazione. La superficie degli strati, altra volta ininterrotta, formava, nelle condizioni originarie, una pianura coperta dall'acqua. Essa è stata profondamente incavata; i materiali sono stati travolti per uno spessore più o meno grande e non sono rimasti in piedi che dei frammenti abbastanza duri per resistere alle onde che hanno spazzato via tutto il resto ». Non bisogna, dunque, soggiunge il Saint-Martin (1), vedere nelle alture d'Almeirim e di monte Alegre, che sono conosciute col nome di serra de Eréré e che si sollevano alla sinistra dell'Amazzone, l'estremità meridionale dei monti della Guaiana, giacchè questi sono di formazione molto più antica che non gli strati di gres delle pianure dell'Amazzone

Del resto, noi non ripeteremo qui ciò che abbiamo già esposto trattando della conformazione generale del continente sud-americano. Come pure non ci tratterremo, per ciò che riguarda i rapporti oro-idrografici delle contrade soggette all'impero del Brasile, su quanto abbiamo riassunto altrove a proposito del più grande collettore d'acqua fluviale che solchi la superficie del globo (2). Solo ag-

(1) V. op. cit., vol. I, pag. 515
(2) V. pag. 342 e seg.

Digitized by Google

giungeremo coll'Hellwald che quanto si ode o si legge circa la estensione del Rio delle Amazzoni e de' suoi tributarî non porge veruna idea della sua immensurabilità come un tutto (1). Bisogna scorrerne per mesi e mesi la superficie per comprendere come lungo le sue rive l'acqua abbia quasi sempre il predominio sulla terra, e per farsi un'idea, ma un'idea soltanto approssimativa, dell'inestricabile suo labirinto acqueo. Specialmente allora che le pioggie lo fanno penetrare entro i più lontani recessi delle foreste, e trasformano in vasti laghi i corsi inferiori de' suoi tributarî, esso non si presenta più come una rete di fiumi che serpeggiano, si espandono, si confondono: è addirittura un mare d'acqua dolce che le terre frastagliano più o meno profondamente e in mezzo al quale sono disseminati gli arcipelaghi e i gruppi insulari. Gli è perciò che non senza orgoglio i Brasiliani lo hanno chiamato il loro « mediterraneo »; molto più che soltanto il suo corso superiore è fuori del loro territorio, e i legni della maggiore portata possono rimontarlo, attraversarlo in ogni senso per toccare i luoghi meglio adatti all'approdo. I suoi stessi tributarî offrono alla navigazione le vie più facili, e i battelli possono frequentarli sino a considerevoli distanze dalla loro foce, quando non precipitino in cateratte come avviene allo Xingu (1) e, per citare anche qualcuno de' confluenti minori, al Paru, al Jary o ad altri rivi del versante meridionale della

Fig. 275. — Alture di Monte Alegre.

Guaiana. Si è, pertanto, calcolato che l'insieme di tutti i canali naturali del suo bacino, fiumi, riviere, *furos*, lagune, *igarapes*, possano offrire al commercio e alla civiltà forse oltre a cinquantamila chilometri di vie praticabili col mezzo de' piroscafi, anche senza comprendervi l'estuario del rio Parà, che spesso viene citato come se costituisse una seconda bocca dell'Amazzone. Esso è, invece, assolutamente distinto, come può rilevarsi dal solo fatto che il Tajipuru, il canale dos Macacos, di Breves e le ramificazioni minori, onde comunicano i due estuarî, hanno tutt'altro che la larghezza e la profondità necessaria per poterli riunire in un solo sistema idrografico. Il principale, per non dir l'unico fiume, che si scarica nell'estuario del Parà, è, dunque, il Tocantins (2300 chim.) i cui rami sorgivi incontransi sopra l'altopiano dominato dai monti Pyreneos, dal quale discendono altresì i maggiori, ma non del tutto ancora ben conosciuti rivi che lo ingrossano lungo il suo corso. Dopo uno sviluppo assai tormentato da scogli, da rapide, da cascate, esso riceve alla sinistra l'Araguaya (1700) che sorge dalla serra Cayapo col nome di rio Grande, e ingrossata da parecchi rami si biforca per formare la cosidetta isola di Bananal. Questo superbo confluente convoglia un volume d'acqua anche maggiore di quello portato dal fiume cui si accompagna; ma non è meglio di questo praticabile a' battelli, seb-

(1) V. op. cit., pag. 341 del vol. I.

(1) Intorno a questo fiume vennero recentemente comunicate delle importantissime informazioni dal dotto quanto ardito esploratore V. D. Steinen (v. fra gli altri suoi scritti la memoria intitolata — *O Rio Xingù* — e inserita nella Rev. de la Soc. geogr. di Rio de Janeiro, an. 1888.

Digitized by Google

bene siano l'uno e l'altro le due grandi vie di comunicazione colle provincie dell'interno.

Dalla bocca del Parà, procedendo a levante, non s'incontrano più le poderose riviere che abbiamo descritte per tutto il litorale a settentrione dell'equatore e specialmente per le basse spiaggie della Guaiana. Tuttavia, il Guajahu-Mearim — che, insieme col Pindare, si raccoglie in un estuario ove dicesi la pororoca sia relativamente più sensibile che in quello dell'Amazzone — e l'Itapicuru, il Parnahyba, il Jaguaribe hanno anch'essi delle larghe imboccature attraverso un terreno assai mobile. Durante il periodo della siccità essi diminuiscono grandemente il loro volume, ed anzi la più parte dei rivi, che li formano, rimangono talmente asciutti che spesso il loro letto diventa la strada più comune per gli abitanti del luogo. Ma la stagione delle pioggie li trasforma ben presto in torrenti spaventosi e li fa straripare in modo che, al ritiro delle acque, lasciano degl'impaludamenti non solo sul litorale marittimo, sì pure nell'interno ove, del resto, si rinvengono anche parecchie lagune perenni, come quella da Mata che raccoglie gli straripamenti dell'Itapicuru.

Durante il periodo torrenziale s'ingrossa enormemente, e si espande sino a parecchie miglia dal suo letto anche il rio San Francisco; cosicchè ai battellieri è dato navigare al di sopra de' campi ove, pochi giorni avanti, vedeansi pascolare le mandre. Le sorgenti di questo fiume che, con un corso di forse 2800 chilometri, è il più poderoso di quanti ne appartengono totalmente al territorio dell'impero brasiliano, scaturiscono dalla serra Canastra, la quale, come abbiamo accennato più sopra, determina per lungo tratto l'orlo occidentale del suo alto bacino, chiuso a levante dall'Espinhaço. È da questa serra, e precisamente dall'Itacolumi, che discende il rio das Velhas, suo principal tributario; sebbene lungo il suo corso medio si raccolgano anche altri rivi di considerevole portata, i quali lo rendono navigabile per la massima parte del suo sviluppo, ove, però, non sia turbato da pericolose cateratte. Fra queste la più celebrata per la sua imponente bellezza è quella di Paulo Affonso, che impedisce alla navigazione marittima di risalire al di là di trecento chilometri dall'Atlantico. La sua altezza è di circa settantotto metri e, secondo riferisce l'Avè-Lallemant, a venticinque chilometri di distanza s'ode ancora il rumore delle acque che, chiuse e sbattute fra una serie di rocce, sono come ridotte in polvere dalla violenza dell'urto, e sollevano continuamente delle nubi vaporose mirabilmente iridescenti. Ma la loro massa varia grandemente da una stagione all'altra, perchè, mentre le pioggie trasformano il bacino a monte di Paulo Affonso in una specie di mare, nella stagione asciutta, invece, si potrebbe passare da una riva all'altra del fiume, saltando quasi da una all'altra delle rupi che ne ostruiscono il letto; e allora, secondo il Burton, la cateratta non misura oltre a quindici o sedici metri in larghezza.

Tra i fiumi che a mezzogiorno del San Francisco discendono dall'altopiano verso l'Atlantico, ed hanno perciò un corso spesso tormentato da balzi e da rapide, ricorderemo l'Itapicurù di Bahia e il Paraguassù che apre l'estuario entro la stupenda insenatura di Todos os Santos. Il rio de Contas o Jussiapè sarebbe meglio praticabile nel suo corso inferiore, se una serie di barre non ne rendesse pericolosissima la navigazione. Il rio Belmonte, invece, detto anche Jequitinhonha, che discende dall'altopiano di Diamantino, può dirsi abbia un corso continuamente interrotto da salti e da cascate, alcune delle quali, e specialmente le ultime verso il mare, sono celebratissime per la loro bellezza. Il rio Doce o Chopotò, che scaturisce dall'altopiano di Barbacena per discendere molto ingrossato nella provincia dell'Espirito Santo, e il Parahyba do Sul sono gli ultimi due corsi d'acqua degni di qualche considerazione per il loro sviluppo e volume. Il secondo di essi, inoltre, che dapprima fluisce tra le gole della serra do Mar e quindi rigira a settentrione incassato fra questa e la serra di Mantiqueira, scorre da ultimo in un'alta valle che la vicinanza della capitale dell'impero ha trasformato in un distretto agricolo e commerciale di grande importanza.

La poca lunghezza del declivio, che la serra do Mar presenta verso l'Atlantico, impedisce in seguito la formazione di riviere dal lungo corso, sebbene non vi scarseggino rivi minori con qualche estuario, e torrenti che, disgraziatamente, si espandono in paludi, come, del resto avviene anche per parecchi dei fiumi ricordati più sopra, i quali in parte si perdono negl'impaludamenti marittimi delle spiaggie. Anzi dopo il 30° parallelo queste sono largamente occupate dalla laguna dos Patos, che ha per massimo tributario il Jacuhy e che riceve altresì il Gonçalo, emissario della più meridionale laguna di Mirim. L'una e l'altra son considerate da parecchi scrittori

Digitized by Google

Fig. 275 — Cascata del Yary.

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

quali antichi estuarî marittimi; e noi aggiungeremo come, se non le uniche, esse formano le due più grandi cavità lacustri di tutto il Brasile, essendochè le secolari erosioni hanno poco a poco logorati gli orli de' laghi più interni e li hanno fatti scomparire vuotandoli.

I maggiori corsi d'acqua, che irrigano questa regione meridionale, rinvengonsi, pertanto, nel declivio occidentale della stessa cordigliera marittima, d'onde scaturiscono i molteplici rami sorgivi del fiume Uruguay, non che quelli dell'Yguassu, del Paranà-Panema, del Tietè e di altri confluenti alla sinistra del Paranà. Il quale formato, siccome abbiamo veduto (1), dalla congiunzione del rio Grande e del Paranahyba, è ingrossato altresì da parecchi tributarî di destra, che, come il rio Corumba, il Meja Ponte, il rio dos Rois, il Bacuri, il Pardo ed altri minori, vi si raccolgono entro il territorio dell'impero. Similmente il rio Paraguay, che abbiamo veduto scaturire dal distretto delle Sete Lagoas, vi si viene man mano ingrossando col Cuyaba e São Laurenço, col Taquary, col Mondego, i quali concorrono a renderlo navigabile sino al punto della loro confluenza. Di là esso discende per attraversare altri paesi e scaricarsi da ultimo nel poderoso Paranà, insieme col quale costituisce il corso d'acqua che nell'America meridionale si sviluppa lungo un maggior numero di gradi in latitudine. E come il Missuri-Mississippì nell'America del nord passa dalla regione temperata a quella dove prospera il banano e la canna da zucchero, così esso discende dalla tropicale alla temperata; mentre tutti gli altri fiumi più considerevoli del Brasile scorrono entro la zona torrida e partecipano perciò soltanto delle vicende climatologiche di questa, aumentando o diminuendo il loro volume secondo le due stagioni predominanti.

Fig. 276. — Torrente della serra do Mar

Prima, però, di entrare a parlare di queste vicende, e specialmente dei periodi di pioggia o di siccità, stimiamo opportuno far precedere qualche cenno anche sulle varie temperature che nella massima parte del Brasile, come, del resto, in tutti i paesi intertropicali, assai più che dalla latitudine dipendono essenzialmente dall'altitudine. È facile, infatti, arguire come le spiagge, le basse valli, massime le pianure settentrionali, debbano essere caldissime e come, al contrario, le regioni elevate e quelle appena extratropicali debbano godere di un clima più temperato e più sano. Nella depressione dell'Amazzone, inoltre, le immense distese d'acqua e di foreste contribuiscono forse altrettanto potentemente che la posizione equatoriale a non consentire delle forti oscillazioni termometriche, la cui media si aggira intorno a 38°. A Pará, dove fu intrapresa una lunga serie di osservazioni, si ebbe una media di poco inferiore alla precedente; mentre a Pernambuco il Liais ebbe a constatare una massima temperatura di 39° e una minima di 15°, il che darebbe un' oscillazione di 24° fra

(1) V. pag. 352.

Digitized by Google

gli estremi, sebbene le differenze delle temperature medie del mese più caldo e del mese più freddo non raggiungano nemmeno 2°. A Rio de Janeiro la media dei tre mesi più caldi è di 26°: quella dei tre più freddi è di 20°, con una differenza, adunque, più che doppia della precedente (1). La deficienza delle osservazioni non permette di stabilire nemmeno con una certa approssimazione i rapporti termometrici fra le diverse contrade dell'interno, per le quali si può soltanto asserire con sicurezza che la temperatura, e le condizioni climatiche in genere, variano grandemente sino ad aversi, in certi luoghi più elevati e più lontani dall' equatore, qualche giorno di neve e di forti brinate, che, però, fondono rapidamente ai raggi del sole. Il ghiaccio propriamente detto era, secondo lo scrittore testè citato, affatto sconosciuto anche sugli altipiani, quando nel 1870, a metà del mese di giugno (il giugno è un mese d'inverno nell'emisfero australe), per una singolare eccezione si produsse abbondantemente, e si mostrò persistentissimo durante cinque o sei giorni da Barbacena ad Ouro Branco, in tutta la parte orientale del pianoro di Minas Geraes. Un così strano fenomeno tutt'affatto locale e limitato, ebbe anche questo di singolare, che non influì menomamente neppure sulla temperatura delle altre contrade meno distanti.

Quanto poi alle precipitazioni atmosferiche e alle altre cause di umidità che nel Brasile, secondo la espressione del Wied-Neuwied, combinansi col calore nelle più convenienti proporzioni per lo sviluppo del mondo vegetale, ricorderemo che il bacino dell'Amazzone ha la sua stagione eccessivamente piovosa dal dicembre al giugno; sebbene le pioggie, che lo sommergono in questo primo periodo, vi cadano occasionalmente anche durante l' altra metà dell' anno. Nella regione che va elevandosi a mezzogiorno sino al Matto Grosso ed al Goyaz, può dirsi in genere che le stagioni umida e secca si avvicendino abbastanza regolarmente, a seconda che il sole passa allo zenit per accostarsi al tropico del Capricorno, o per retrocedere e riportarsi nell'emisfero settentrionale. Da ottobre o novembre al marzo o aprile, si hanno quindi i periodi più lunghi di pioggia, interrotti da alcuni intervalli di bel tempo. Ma nelle contrade costiere la regolarità dei fenomeni astronomici non ha una costante corrispondenza con quella delle meteore, e sebbene la quantità dell'acqua caduta vi sia ragguagliata annualmente a circa due metri (1), tuttavia nelle provincie di Ceará, del rio Grande do Norte, di Bahia e specialmente nel *sertao*, cioè a dire più verso l' interno, i periodi di siccità sono a volte prolungatissimi e cagionano una vera desolazione per le piante, per gli animali, non meno che per gli abitanti. Oltre di che, le pioggie sono ben lungi dal « seguire il sole », come si esprime un proverbio locale, dal momento che esse vi occorrono, invece, dal marzo o aprile al giugno, luglio o agosto. Questa inversione stranissima di clima è, secondo il Liais, dovuta alla struttura stessa del continente, giacchè quando il sole si avvicina al tropico meridionale, gli altipiani dell'interno fortemente riscaldati costituiscono un poderoso richiamo pei venti di NE. che passano rapidi sui terreni relativamente bassi della costa per apportare nella zona elevata soltanto il loro tributo di pioggia e di uragani. Il contrario avviene durante l'inverno, quando, cioè, gli altipiani son più freddi che l'oceano e, per conseguenza, il movimento atmosferico tende verso la spiaggia, impedendo agli alisei di procedere entro terra, i quali sollevansi perciò in colonne ascendenti e dànno le più abbondanti precipitazioni alla regione marittima del NE. Nelle provincie che seguono a mezzogiorno, nell'Espirito Santo, a Rio de Janeiro, a San Paulo, dove le coste son dominate dai monti, si ha di nuovo la stagione piovosa dal novembre all' aprile e, malgrado non manchino precipitazioni atmosferiche anche durante l' altra metà dell'anno, si è constatato che in media i mesi più asciutti sono il giugno, il luglio e l'agosto. Nelle provincie extra-tropicali, finalmente, le pioggie cominciano ad avvicendarsi con maggiore irregolarità quanto più si procede verso mezzodì: a Santa Catharina e nel Rio Grande do Sul sono già sufficientemente distinguibili le quattro stagioni della zona temperata.

Tutte le suaccennate circostanze di latitudine, di altitudine, di clima, unitamente alla straordinaria feracità del suolo, fanno sì che il Brasile si presenti nel suo insieme forse come il paese più favorito della terra non soltanto per l'abbondanza, sì pure per la varietà della sua flora che, sebbene non ancora pienamente conosciuta, annovera già oltre a dodici mila specie di piante. Anzi, è precisamente per l' aspetto dato dalla vegetazione

(1) Liais, op. cit., pag. 583-85.

(1) Liais, op. cit., pag. 502.

Digitized by Google

alle varie sue parti che soglionsi a volte distinguere le diverse contrade della costa, (*Beira mar*) e quelle dell'interno. Il nome di *sertao* (paese deserto) applicato a parecchie di queste ultime, non è però del tutto proprio a rilevare il carattere di quelle ampie distese di territorio più o meno ondulate, soggette a lunghi periodi di siccità e che son meglio conosciute sotto il nome di *campos* e di *chapadas*. La loro vegetazione di graminacee, di arbusti e di piante d'alto fusto sparse qua e là, differisce grandemente da quella delle circostanti regioni; oltrechè a volte, secondo asserisce lo Tschudi, presentano in qualche distretto la stessa uniformità de' llanos colombiani o delle pampas argentine. Si distinguono in *campos abertos* (scoperti) quando sono occupati da pascoli raramente disseminati o affatto sprovvisti di arbusti, e in *serrados* o *carascos* quando sono coperti da cespugli e da boscaglie. I primi stendonsi generalmente sui larghi dossi arenosi; mentre negli avvallamenti scavati dalle acque, dove è meno sensibile la mancanza

Fig. 277. — Vegetazione del Brasile.

dell'umidità necessaria alla vegetazione in ogni tempo dell'anno, gli arbusti si addensano e in mezzo ad essi, di distanza in distanza, s'eleva isolatamente anche qualche pianta d'alto fusto. Sul margine de' fiumi, però, s'incontrano a volte delle vere striscie di boschi, dette *mattos fechados*, e più di rado, quando cioè abbracciano maggiori estensioni, *mattos virgems*, quasi a ricordare le foreste vergini dell'Amazzonia e della regione costiera, dove appunto la natura tropicale si mostra in tutta la sua incomparabile magnificenza.

Noi abbiamo già avuto occasione d'intrattenerci sullo spettacolo che presentano le « silvas » comprese entro la sterminata depressione dell'Amazzone (1). Qui è il caso di aggiungere come queste selve posseggano un carattere generale che le distingue da tutte le altre delle regioni fredde o temperate, ove anche nelle più ampie distese di boschi, si rinviene soltanto una agglomerazione di poche specie di alberi — *plantae sociales*, come diceva l'Humboldt — dal cui nome specifico si potrebbero qualificare, anzi sono a volte denominate le foreste. Nel Brasile, invece, le piante più varie, più diverse, s'addossano tal-

(1) V. pag. 350 e seg.

Digitized by Google

mente le une alle altre, che, anche limitando l'esame a piccoli spazi, è raro potervi trovare aggruppati insieme alberi della stessa natura. E questa varietà è tanto più prodigiosa, quanto più si rifletta all'abbondanza e alla ricchezza dei prodotti vegetali che se ne potrebbero ricavare, consistano essi in legname da costruzione o di lusso, in piante tintorie, in fibre tessili, in fiori, in frutta, in essenze, in balsami, in gomme, in sostanze medicinali e via dicendo. L'eminente naturalista Agassiz, alle cui esplorazioni nell'Amazzonia deve tanto la scienza, in soli dieci mesi di escursioni non raccolse meno di trecento differenti specie di legni mirabili e preziosi per la bellezza del loro tessuto, per la loro durezza, come per il vario coloramento. « Toccate alla riva — esclama un altro scrittore — toccate alla riva, o viaggiatori, curiosi, coloni, esploratori: apritevi un passo attraverso le radici e le liane, sotto la ghirlanda delle piante rampicanti, e penetrate nella foresta! » (1). È la che si rinvengono, oltre a ottanta specie di palme, le felci gigantesche, gli alberi del cocco, del sapone, del cautciu (*siphonia elastica*), il lauro, il mogano, il

Fig. 278. — Foresta dell'Amazzone.

cedro, l'acaju, il palissandro, il legno rosa, quello detto del Brasile e una moltitudine di altre piante tintorie o industriali, la cui lunga lista, per dirla col Liais, o soltanto la lista delle loro famiglie, « riuscirebbe fastidiosa ». Eppure, malgrado ogni esortazione, malgrado la certezza che là dentro si raccoglie quanto di meglio può desiderare il commercio, l'uomo, quasi sgomento innanzi a quella grande manifestazione delle forze della natura, non osa ancora avventurarvisi se non raramente. Eppure, tutti quei tesori del mondo vegetale dovranno ancora per lunghi anni imputridire sul suolo, o andare a tingere le acque sulle cui rive si scompongono e si perdono.

Nè troppo miglior profitto si ricava anche dalle sterminate foreste che coprono i pendii delle montagne costiere e della zona marittima e che, insieme colle precedenti, potrebbero dar luogo a una prodigiosa esportazione; mentre, invece, per quanto riguarda i prodotti forestali, il commercio è ora pressochè limitato alla palma cerifera, al cautciu, e a pochi legni tintori. Il goyave, col quale si compongono delle squisite confetture, le banane, che costituiscono il principale sostentamento degl'Indiani, la guarana, dal cui frutto si ricava un'eccellente bevanda, il cacao, la vaniglia, il tamarindo, la quinquina, la salsa-

(1) Bresson, *Sept années d'explorations, de voyages et sejours dans l'Amérique australe*, Parigi, 1886, pag. 520.

Digitized by Google

pariglia, il copahu, l'ipecacuana, la cassia e molte altre piante medicinali, crescono anch'esse quasi affatto spontaneamente e non rientrano che in minima parte nel commercio di esportazione. Verrà giorno, tuttavia, in cui non solo il commercio, ma — come profetava l'Humboldt — la stessa civilizzazione dovrà concentrarsi e largamente svilupparsi in quelle remote contrade non meno che in Europa, di cui il Brasile è alquanto meno esteso, ma di gran lunga più ferace. La mancanza di braccia fa sì che nemmeno un ventesimo della superficie di questo impero sia ora soggetto a coltura o, come si dice, sfruttato: onde è che nella più parte delle provincie, e specialmente in quelle prossime al mare, si è costretti a far venire il frumento, la farina e gli stessi foraggi dagli Stati Uniti dell'America settentrionale e persino dall'Europa. La ragione di ciò, oltrechè nel difetto numerico della popolazione, è, però, sopra tutto da ricercare nel fatto che le colture agrarie del Brasile non hanno quasi altro scopo all'infuori della produzione delle così dette derrate coloniali, massime zucchero, tabacco, cotone, caffè. Tra cui il primo posto spetta indubbiamente a quest'ultimo prodotto, ed anzi qualche scrittore asserisce che quasi la metà di quanto se ne consuma nel mondo proviene appunto dalle colture brasiliane (1). È certo, ad ogni modo, che la preziosa pianta del caffè introdotta dall'Arabia nella colonia francese di Cayenna, verso il 1722, e di qui nel Brasile, dove sul principio del corrente secolo aveva già preso un considerevole sviluppo, assorbe quasi esclusivamente le cure degli agricoltori nella provincia di Rio de Janeiro e della parte limitrofa di Minas Geraes fino alla serra Mantiqueira. Vaste piantagioni se ne rinvengono altresì in tutte le provincie marittime intertropicali, e potrebbero attivarsene di più vaste ancora ne' territorî dell'interno dove, per la mancanza di facili comunicazioni colla costa, la coltura è pressochè limitata ai bisogni locali.

Del resto, non è alla produttività agricola del terreno che, per molto tempo ancora, sarà rivolta principalmente l'attenzione di quanti popolano gli altipiani e le valli dell'interno, dove la cupidigia dei coloni si destò alla notizia di favolose ricchezze minerali sin da quando furono rinvenute le prime pietre preziose nella serra do Espinhaço. I *gurgulho*, o giacimenti diamantiferi, che si scopersero sulle chapadas, o pianori coi quali termina detta serra a settentrione, furono così celebri durante il dominio portoghese che da essi prese nome la città di Diamantina. Ora, però, le *lavras do campo*, come addimandaronsi i luoghi che per la ricerca del prezioso minerale richieggono l'apertura di gallerie, non sono lavorate se non in piccola parte, preferendosi, invece, le *lavras do rio*. Rinvengonsi queste nei bacini fluviali rimasti asciutti o corsi ancora dall'acqua, che spesso è riuscita a formarvi delle buche simili a caldaie (*calderoes*), trasformandole per successivi depositi in veri nidi diamantiferi. Dove si ha indizio della loro esistenza, s'incomincia febbrilmente la escavazione sino a che non si raggiunge il sospirato *cascalho*, cioè lo strato di ghiaia composta principalmente di quarzo o di frammenti di altre rocce e mista a una argilla rossiccia. E là sotto si rinvengono i detriti ne' quali nascondonsi a volte diamanti di considerevole grandezza e purezza e che, ad ogni modo, compensano largamente i ricercatori per la loro abbondanza (1).

Dalla serra do Espinhaço e dal corso superiore del rio Belmonte, la zona diamantifera si allarga nella porzione settentrionale della provincia di Minas Geraes fin dentro quella di Bahia, e dalla parte di mezzogiorno comprende anche i distretti che giacciono a SO. delle sorgenti del San Francisco, sin dentro le provincie di San Paulo e del Paranà. Ma diamanti di minor valore trovansi pure nel Goyaz lungo il corso del rio Claro, confluente dell'Araguaya, e ne' sollevamenti donde esso scaturisce; non che nel Matto Grosso, massime nell'alto bacino del Paraguay e del São Lourenço, dove anzi abbondano considerevolmente. La qual circostanza ha fatto giustamente osservare che la loro distribuzione nel territorio brasiliano non è nemmeno conosciuta con una certa approssimazione; come son ben lungi dall'esser convenientemente conosciuti tutti gli altri depositi di pietre preziose, zaffiri, smeraldi, rubini, topazî, berilli, tormaline d'ogni colore, amatiste, opali, calcedonie, agate, granate. Abbondantissimo è anche l'oro nei depositi fluviali o nelle vene di quarzo attraverso le antiche rocce metamorfiche, specialmente nell'altopiano e nei monti di Ouro

(1) HELLWALD, op. cit., pag. 438.

(1) È noto che i più grossi e i più puri diamanti provengono dall'India cisgangetica; ma il famoso *Kohinur* (montagna di luce) per poco non fu superato dalla *Stella del Sud*, proveniente appunto dal Brasile. La più grande e ricca collezione di diamanti brasiliani è posseduta dalla Corona di Portogallo e il loro valore si fa salire oltre a settanta milioni di lire.

Digitized by Google

Preto, ove rinvengonsi le più ricche miniere aurifere del Brasile, nel famoso Morro Velho, a Gongo Soco, nella serra di Cata Branca e, in generale, in tutto il bacino superiore del San Francisco. Se ne incontrano giacimenti considerevoli anche in qualche distretto delle provincie di Bahia, Pernambuco, Parahyba, Ceara, Piauhy, Gojaz, come pure ne' dipartimenti di San Paulo e del Rio Grande do Sul. Meno coltivate sono le miniere di argento, di mercurio, di rame, di manganese, di galena e, per tacere di altri minerali, quelle di ferro che abbonda quasi in ogni provincia, ma specialmente nel Minas, e quelle di carbone di cui si sono rinvenuti ricchi depositi nelle due provincie più meridionali dell' impero.

A questa ricchezza del regno minerale, come a quella del mondo vegetale, fa giusto riscontro la varietà della fauna che nel Brasile è forse anch'essa superiore a qualunque altra delle rimanenti contrade della terra. Se fra gli animali domestici contansi solo quelli che importarono gli Europei durante la colonizzazione e la conquista — onde sugli altipiani scorrazzano a branchi cavalli e buoi, e le gregge di pecore dalla lana eccellente

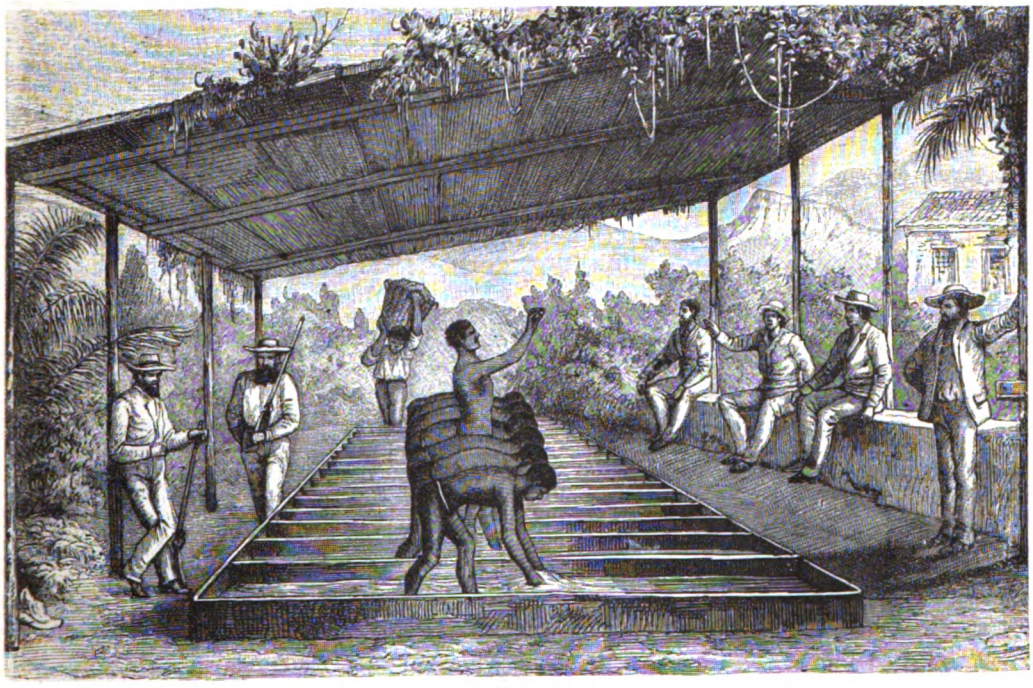


Fig. 279. — Cercatori di diamanti.

pascolano innumerate — le altre specie di mammiferi, di uccelli, di rettili, di pesci, e via dicendo, vanno registrate a centinaia. Ed è noto come sino a tempi recentissimi le sole ova di tartaruga, insieme colla carne di un pesce detto *pira rucù*, bastassero pressochè esclusivamente a sostentare le numerose tribù indiane dell'Amazzone, di questa fiumana nelle cui acque, secondo asseriva l'Agassiz, vivono da 1800 a 2000 specie di pesci, il doppio di quante ne contiene il Mediterraneo e assai più che non ne contenga lo stesso Atlantico. I suoi tributarî colle rive brulicanti d'insetti, fra cui noveransi ben dieci specie d'api mellifere, sono infestate ogni dove da caimani, la cui carne è divorata da certe tribù selvagge del Madeira; e nubi d'insetti, alcuni dei quali pericolosissimi, volteggiano anche sugli stagni o ne' luoghi meno aridi, ove rinvengonsi serpenti di spaventose dimensioni che non la cedono, anzi a volte superano la stessa grossezza de' boa e delle anaconde che abbiamo incontrate negli stagni e nelle foreste delle Guaiane. Nella lunga lista degli ofidi figurano tristamente celebri anche il serpente a sonaglio, il jararaca e un gran numero di altri rettili tra i più velenosi. Delle sue fiere la più temuta è il giaguaro; ma incontransi spesso il puma, il guarà o lupo rosso ed altri animali predatori che vivono specialmente nei boschi dove erra anche il tapiro o *anta*, e qualche altro de' più grossi mammiferi dell' America

Digitized by Google

del sud. Senza ricordare le volpi, i cervi, i daini, gli armadilli, gli opossi, che abbondano in ogni provincia, basti dire che la sola varietà de' quadrumani, fra cui numericamente predominano i *guarabas* o scimmie urlanti, è pressochè infinita nel Brasile. Se non che, fors' anco maggiore è la varietà della sua fauna ornitologica a partire dal *salian* che pare stia fra la cicogna e lo struzzo — col quale ha comune la rapidità della corsa — e dall'*uira* che, variopinto come il gallo di Guinea, si avvicina al condor per forza e per grossezza, sino all'*aral* dalle piume scarlatte ed azzurre, sino al dorato *candidi* e al *gnanthe engera* o fiore volante, siccome è qualificato dai nativi. Nessun uccello del vecchio mondo può paragonarsi ad essi per la bellezza e lo splendore delle piume, nè agl'innumerevoli pappagalli verdi, rossi, turchini che svolazzano fragorosamente da un albero all'altro delle foreste. Dove si appollaiano anche i *jacùs*, gli *hoccos* e gl'infiniti stormi di piccioni che pongono le loro sentinelle avanzate per isfuggire alle insidie de' cacciatori, spesso tanto sviati dall'incessante gridìo de' manachini e dalle metalliche voci degli uraponga.

Se poi da queste varietà zoologiche vogliamo passare a riassumere in breve anche quanto al nostro scopo più importa relativamente a un'altra fauna, alla fauna umana cioè, che costituisce la popolazione del Brasile, non ci dovremo certo arrestare con minor meraviglia innanzi alla molteplicità delle razze, delle famiglie, de' gruppi, sia indigeni, sia bianchi, sia negri, che a loro volta si confusero insieme, si mischiarono in ogni grado e, trasformandosi fisicamente e psichicamente, dettero luogo a novelle generazioni. Nelle quali se alcuno perdette il suo nome, il suo colore, i suoi tratti caratteristici, non perì, tuttavia, intieramente, avendo ciascuno per la sua parte contribuito a formare quella che il Martius chiama l'umanità dell'avvenire.

E per quanto riguarda gl'Indiani, gioverà innanzi tutto avvertire come appunto la molteplicità, la grande varietà delle loro tribù, sparse dal rio della Plata al confine settentrionale della depressione amazzoniana, e forse più ancora le loro trasmigrazioni frequenti, hanno fatto sì che regni tuttora non poca incertezza sulle varie classificazioni etnografiche messe innanzi dai differenti scrittori. Cosicchè, nonostante le penose ricerche e gli studî indefessi di viaggiatori, di geografi, di etnologi, non sarebbe possibile in una minuta ripartizione evitare i dubbî nemmeno se l'indole e i limiti imposti al nostro lavoro ci consentissero addentrarci in lunghe discussioni. Ci basti, dunque, ricordare che Alcide d'Orbigny comprendeva le popolazioni primitive del vasto territorio in una razza brasilio-guarani derivata da un unico ceppo, contraddistinguendola, con tipo comune a ogni tribù, da tutte le altre dell'America meridionale e risuddividendola poi in parecchie famiglie, gruppi, sottogruppi, secondo la loro maggiore o minore affinità (1). I caratteri generici di questa razza

Fig. 280. — Tipi del Javary.

sarebbero, secondo Alfredo Maury (2), il colore della pelle variante dal rosso al ranciato, al giallo; la faccia piena, rotonda; naso breve e schiacciato; barba e peli radi; occhi piccoli, a volte obbliqui fra loro; un certo insieme di effeminatezza ne' tratti, col corpo tozzo, ma con mani e piedi spesso di una estrema delicatezza. Giova, tuttavia, osservare come la troppo invocata uniformità nei caratteri fisici, non vuolsi attribuire senza una grande restrizione a tutti e singoli i gruppi e famiglie ora più o

(1) V. la sua opera capitale, ma senza dubbio un po' invecchiata, intitolata: *L'Homme americaine*, Parigi, 1839, vol. II, pag. 265 e seguenti.

(2) V. la sua *Terre et l'homme ou aperçu hist. de géol., de géog d'etnolog.*, ecc. ecc.. Parigi, 1877, pag. 491.

Digitized by Google

meno conosciute. Perchè certi caratteri sono più o meno generali e comuni non solo ad esse, sibbene a tutta la grande razza americana, ma poi per successive sfumature e per continue transazioni si giunge a contrasti che non debbonsi trascurare in niun modo. E le sfumature, le mescolanze, le gradazioni, i contrasti mostransi viemmeglio, come, del resto, in qualunque altra classificazione etnologica, coll'esame degl'idiomi brasiliani e delle centinaia de' dialetti in cui questi si ripartono e che trassero il Martius a stabilire non meno di otto gruppi linguistici principali (1); sebbene si verifichi appunto fra gl' Indiani del Brasile un fatto di grande importanza storico-sociale, quale è quello della esistenza di una lingua, mediante cui i missionarî, i viaggiatori, i commercianti e via dicendo, possono entrare in relazione diretta con quasi tutte le tribù. Questa *lingua geral* (generale), colla quale non debbonsi, però, confondere molti idiomi affatto distinti, è il risultato dell'opera dei missionarî gesuiti i quali ebbero ben presto a convincersi che per diffondere con frutto il vangelo fra i selvaggi del Brasile, era necessario servirsi della lingua de' Tupi-Guarani, i popoli più numerosi e maggiormente sparsi nell'interno. La propaganda religiosa non solo sortì l'effetto sorprendente di assimilare viemmeglio i varî dialetti fra loro, ma ottenne persino che anche le rimanenti tribù, linguisticamente divise, avessero un mezzo comune di scambiarsi le idee.

Esiste, pertanto, una grande famiglia Tupi-Guarani la cui unità etnica e linguistica è ammessa generalmente da tutti gli scrittori e che, oltre ad abitare sparsamente una gran parte del Brasile, si allarga anche a settentrione e a mezzogiorno entro i territori dei finitimi stati. Volendo distinguere le due principali divisioni di essa, basti accennare che i Guarani, il cui nome a seconda de' varî scrittori significherebbe « gli orientali, i guerrieri, ecc., » abitano fra l'estuario della Plata

Fig. 281. — Indiano del Purus.

e l'altopiano del Goyaz; i Tupi da questa regione sino all'Amazzone e al rio Negro. Del ramo meridionale non ne avanzano che poche migliaia, Patos, Minuanos, Tapis, Piturunas, ecc., entro il territorio del Brasile dove, se non altro, vivono abbastanza compatte; mentre le tribù cognate del ramo settentrionale racchiudono un numero straordinario di altri popoli etnicamente diversi. Tra esse, per citarne solo qualcuna, le più celebri sono quelle

(1) Il MAURY, (op. cit., pag. 492 e seg.) li riassume così: 1.° *Tupi* o *Guarani* risuddivisi in un grande numero di tribù e largamente sparsi, ma sopra tutto nella regione del Tocantins, del Tapajos, del Madeira. 2.° *Ges* o *Crans* (Chavantes, Cayapo, ecc.), dai fiumi Pardo e Gontas fino al Solimoes superiore e al Jurua, non che sino al Goyaz dalla parte di mezzogiorno. 3.° *Goyatacas*, molto disseminati e in gran parte estinti. 4.° *Crens* o *Guerens* (Puris, Coroados, Ararys, ecc.) rappresentanti forse le più antiche popolazioni brasiliane, una cui tribù sarebbero gli Aymores (Botocudos). 5.° *Poragis* o *Paricis* sul Matto Grosso: ad essi forse sono affini i Cabixis, Tamaris, ecc. 6.° *Lengoas* o *Guaycurus* famiglia anch'essa estesissima: discende al sud del Gran Chaco e si lega al ramo pampeano. 7.° *Gucks* o *Coco* dispersi tra la riviera di Cayenna e l'Amazzone. 8.° *Arnak* dalla Guaiana francese al rio Negro. — Oltre queste otto famiglie che abitano il Brasile, apparterrebbe, secondo il Martius ed altri, alla razza brasilio-guaraniana anche un nono gruppo, quello, cioè, dei Caraibi che abitano la contrada del basso Orinoco.

L'opera capitale sull'etnografia del Brasile fu pubblicata dall'eminente viaggiatore naturalista tedesco a Lipsia nel 1867 con questo titolo: *Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunden America's zumal Brasiliens*, ecc. — Sullo stesso soggetto, per tacere di moltissime altre pubblicazioni, citeremo, però, anche la grande opera del WAITZ, *Anthropologie der Naturvölker*, Lipsia, 1864, vol. III, pag 404-467,

Digitized by Google

de' Tupinambas che prime vennero a contatto cogli Europei e ne sperimentarono la ferocia, sia cadendo vittime del loro amore per l'indipendenza, sia languendo lungamente nella più abborrita schiavitù. De' superstiti pochi soltanto si mantennero più o meno puri, continuando anche ai nostri giorni ad esercitare la caccia e la pesca: gli altri si mischiarono, si fusero per via d'incrociamento co' bianchi e co' negri ed ora abitano più specialmente le provincie dell'E. e del NE., ove hanno adottata la lingua portoghese. Non è assolutamente accertato se gli Omaguas, i quali si segnalano per lo strano costume di appiattire la testa de' loro bambini (1), appartengano alla stirpe dei Tupi: vi appartengono, però, indubbiamente pressochè tutte le popolazioni delle rive del Tapajos e de' suoi affluenti, le quali fra gli usi e i costumi, analoghi a quelli delle precedenti tribù, conservano tuttora l'abitudine di mangiare i prigionieri. I Mundrucus, il cui numero si fa salire da 10000 a 40000, sono fra tutti i più robusti, i più benfatti, i più industriosi e, secondo qualche viaggiatore, anche i più sobrii; sebbene si ricordino con orrore i loro trofei ornati con teste mummificate di nemici uccisi in guerra. Hanno il colorito piuttosto bianco, ma la loro

Fig. 282. — Trofei di Mundrucus.

pelle è tutta rabescata dalle operazioni del tatuaggio, che per ciascun individuo dicesi richieggano il lavoro di almeno un decennio. Le rimanenti tribù Tupi sparse più a settentrione e fin dentro il bacino del rio Negro, non sembrano così pure come le testè ricordate, e ad ogni modo trovansi tanto frammiste con altri popoli che, salve poche eccezioni, non sarebbe possibile citarne alcune nemmeno servendosi dell'autorità di qualche viaggiatore o scrittore, la quale sarebbe immediatamente contradetta dall'autorità di altri. Secondo il Martius, però, si ravvicinerebbero al ceppo Tupi anche i Galibis delle frontiere della Guaiana coloniale, affini a loro volta colle orde che, conquistate le Antille, s'incrociarono colle popolazioni debellate e formarono la fiera nazione de' Caraibi.

Quanto poi agli altri gruppi che per la loro differenza dai Tupi-Guarani vengono collettivamente compresi sotto la generale denominazione di Tapuyas — nemici, stranieri (2) — ci limiteremo a ricordare alcune delle tribù meglio conosciute o più numerose, cominciando naturalmente dalla popolazione così detta dei Botocudos, come furono nominati gli Aimores a cagione del loro strano costume d'introdursi per ornamento un disco di legno (*botoque*) entro una larga apertura praticata nel labbro inferiore. Abitano essi specialmente la provincia di Bahia, di Minas e dell'Espirito Santo,

(1) V. Markham Clem. nella introduzione e nella *List of the principal tribes of the valley of the Amazons* compresa nelle sue *Expeditions into the valley of the Amazons*, ecc.

(2) Questa denominazione evidentemente fu data dai Tupi-Guarani alle tribù estranee ad essi e da essi combattute continuamente.

Digitized by Google

e sono fra tutti gl'Indiani i più singolari non solo per lingua e dialetti, sì pure per quei caratteri fisici che hanno indotto qualche scrittore a ritenerli nientemeno che di origine mongola (1). È certo, ad ogni modo, che colla loro faccia piatta, cogli zigomi sporgenti, colla pelle giallastra, cogli occhi, coi capelli rassomigliano stranamente al tipo asiatico; mentre è pressochè generale l'asserzione che essi abbiano la triste prerogativa di occupare l'infimo grado tra le popolazioni selvagge del Brasile. E lo stesso tipo si rinviene, secondo il Bates (2), sporadicamente anche fra le orde dell'Amazzone come segno delle mistioni che le guerre, l'emigrazione e la vita errante hanno generate continuamente. Ma qui la confusione, quasi diremmo il caos umano, è tale da potersi con difficoltà, non che classificare etnologicamente, numerare soltanto i diversi gruppi e le molteplici tribù secondo il paese che abitano. Sullo Xingu se ne contano almeno quindici, Gradaùs, Xipocas, Jurunas, ecc., sul Tapajoz oltre a venti, senza comprendervi, s'intende, le tribù de' Mundrucus, che abbiamo già citate, alle quali, però, il Bates riavvicinerebbe molte popolazioni del Madeira, e specialmente i Muras numerosissimi, ladri, crudeli, i più indomabili fra gl'Indiani; gli Araras già molto battaglieri ed ora ritiratissimi nelle foreste; non che i Caripunas, dediti alla più spaventosa antropofagia. Seguono a ponente del Madeira i Maues, i Catauixi, i Jamamady, i Purus che han dato al fiume il loro nome, derivato da una specie di lebbra onde sono schifosamente coperti quasi tutti; e i Cipos, i Cunamares, non che altre tribù più o meno sconosciute lungo il Jurua e verso la frontiera del Perù, dove scorrazzano i feroci Maxurunas o Bartudos del Javary che s'infiggono delle penne nella orribile faccia. Gli etnologi parlano di oltre a cinquanta differenti tribù erranti nel solo bacino del Yapura e segnalano fra esse quelle dei Xomanas, de' Coretus, de' Passes i quali, fisicamente superiori a tutte le popolazioni circostanti, si sforzano di rassomigliarle, se non altro, a furia di tatuaggi. Nel bacino del rio Negro, finalmente, dove, secondo certi computi, ora non vivrebbero più di 10000 selvaggi, si hanno per lo meno un centinaio di lingue o dialetti differenti (uno ogni cento abitanti!) e un numero corrispondente di tribù, fra cui vanno specialmente segnalati i Pauixanas del rio Branco, gli Uapes, i Macu e, per non accrescere inutilmente la già lunga lista de' nomi, i Manaos che fino al principio del nostro secolo formavano una potente nazione.

Tra gl'indigeni che abitano sugli altipiani, onde è costituito il vero Brasile, vanno, inoltre segnalati i Parexis del Matto Grosso, i quali discendono, però, anche nelle depressioni inondate dal Paraguay superiore, dove son

Fig. 283. — Indiano dello Xingu

detti Xarayes o pescatori. Han questi la pelle quasi bianca; e meno colorata ancora l'hanno i Guatos, forse loro affini, dal naso aquilino e dalla barba abbondante che li fece soprannominare *barbados*. I Guaycurus o Lengoas sono anche più numerosi e, la differenza degl'Indiani della foresta, amano vagare per le savane ed i campos ove, dopo la introduzione del cavallo, son diventati i migliori cavalcatori del nuovo mondo e son perciò conosciuti col nome generico di *cavalleiros*. Naturalmente, essi sono andati altresì scorrazzando più e più sempre a mezzogiorno entro il Gran Chaco e le pampas argentine, dove se ne rin-

(1) V. Aug. de Saint-Hilaire, *Voy. dans les district des diamants*, vol. I, pag. 362.

(2) V. il suo *Naturalist on the river Amazons*, vol. II, pag. 159.

Digitized by Google

vengono parecchie tribù variamente denominate (1). I Cayapo, invece, si stendono verso levante e, secondo il Martius, sarebbero affini alla famiglia dei Chavantes e a quasi tutti gl'Indiani del Goyaz. Gli antichi Guayazes, che dettero nome a questa provincia, scomparvero ben presto innanzi alla invasione portoghese, ma la famiglia degl'Indiani, cui essi appartenevano, è forse anche oggi la più numerosa di quante se ne rinvengono nel ter-

Fig. 284. — Selvaggi del rio Bianco.

ritorio dell' impero. Le sue tribù superstiti, che il dotto etnologo tedesco testè citato comprende tutte nel gruppo Ges o Crans, generalmente sono nomadi, ma posseggono una forte organizzazione; e, a quanto pare, sono le meno refrattarie al soffio dell' incivilimento. Molti de' loro costumi selvaggi vanno, infatti, lentamente scomparendo, e fra gli altri, quello singolarissimo, ma comune ad alcune tribù, di

(1) V. Gori-Mazzoleni, *Gl'Indi Guaycurus* in Boll. della Soc. geog. ital. an 1876, pag. 539 e seg.

Digitized by Google

ingrandirsi smisuratamente le orecchie coll'introdurre ne'lobi squarciati grossi dischi di legno.

Dall'altopiano del Goyaz le tribù cognate di questa famiglia si spandono a settentrione entro le provincie del Piauhy, del Maranão, del Parà, e se ne rinvengono di più o meno pure anche nel Pernambuco e nelle provincie orientali, dove, però, la confusione etnica si fa maggiore, come è facile indovinare anche da quanto abbiamo avvertito circa i Botocudos.

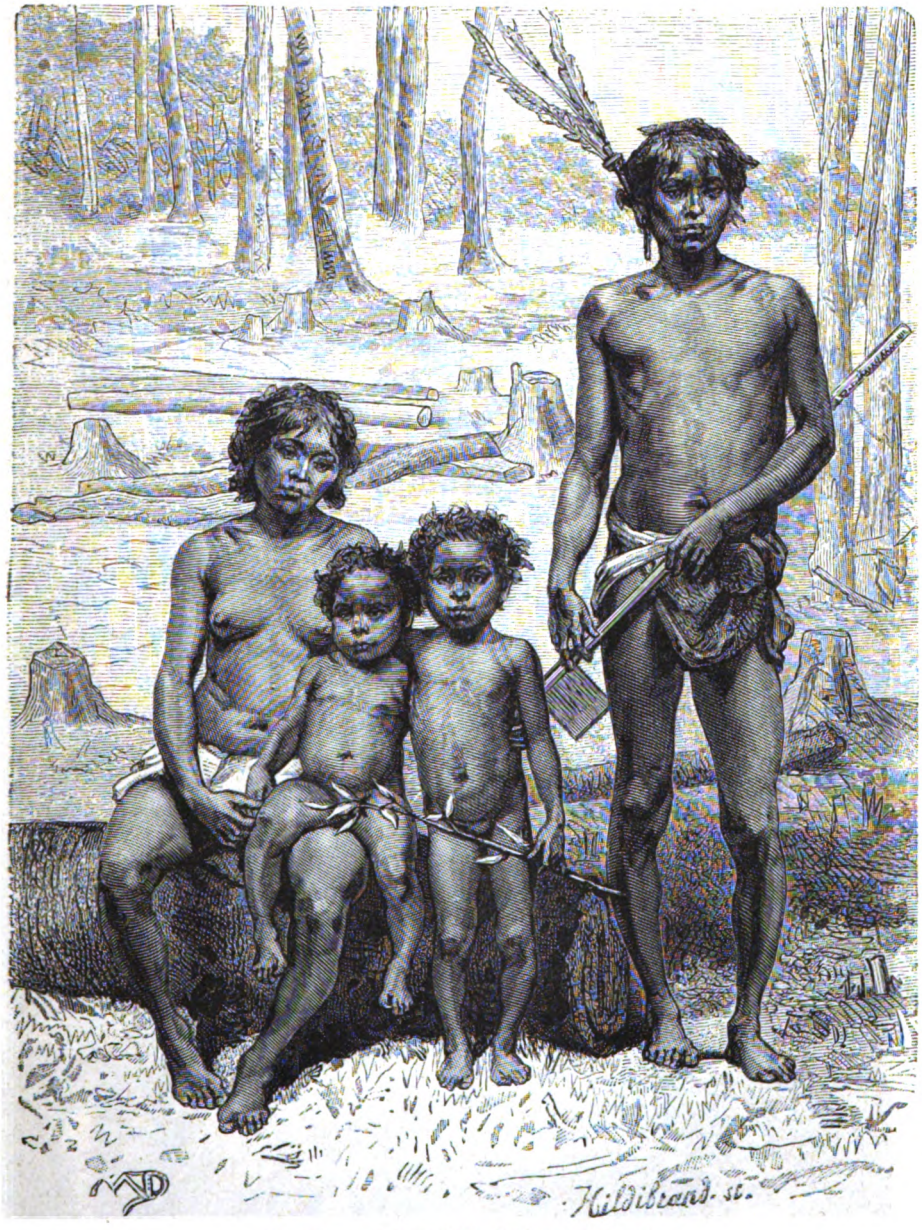


Fig. 285. — Indiani della Guaiana brasiliana.

Fra Bahia e Rio de Janeiro si noverano, infatti, molte orde sparse e non ancora classificabili, quali i Cariris (silenziosi), i Sabujas, i Puris (ladroni) ed altri avanzi di antiche emigrazioni dirette a levante, che si direbbe quasi corrispondano, nell'ordine de'fatti etnici, al fenomeno geologico dei massi erratici. Più a mezzodì i Carijos della provincia di San Paulo andarono rapidamente trasformandosi per fusione con altri popoli; i Coroados del Paranà vanno facendosi sempre più rari, come i Charruas delle provincie estreme, collegati dal

Digitized by Google

D'Orbigny cogl'Indiani delle pampas e da lui descritti come la nazione americana che l'intensità del colore forse riavvicina di più al tipo negro (1).

Fig. 286 — Indios Mansos del Brasile.

Il numero dei selvaggi indipendenti, che vagano per l'interno del Brasile, si fa ora complessivamente ascendere a seicentomila;

(1) V. op. cit., vol. II, pag. 85.

Digitized by Google

ma non v'ha dubbio che esso è destinato ad assottigliarsi più e più sempre, come del resto,

Fig. 287. — Negro e suo figlio.

avviene per gli aborigeni di qualunque altra parte del nuovo mondo. Ed anche più rapidamente vanno scomparendo i così detti *Indios mansos* o *ladinos* delle provincie marittime che, già raccolti dai missionarî in numerose *aldeas*, ora si sono per la più parte fusi co' nuovi immigrati. Quelli, invece, che vivono sul basso Amazzone in uno stato d'incipiente civiltà, vi formano la massa più compatta della popolazione e non vi si dedicano soltanto alla caccia, alla pesca o al lavoro de' campi, ma diventano altresì operai nelle pubbliche officine, domestici, soldati e specialmente marinai sui legni che fanno il commercio coll'interno.

Di gran lunga più numerosi sono i negri la cui importazione durante tre secoli e mezzo venne anche favorita dall'essere il Brasile la contrada americana meno distante dall'Africa occidentale. Cosicchè, salendo essi presentemente a quasi due milioni, si è persino osservato, e non senza ragione, come l'impero neo-portoghese per sua disgrazia possegga troppo sangue africano, massime nelle provincie dedite un tempo alla coltivazione dello zucchero, ne' cui villaggi spesso la maggioranza degli abitanti è costituita dai negri che sono anche i più sviluppati di membra e i più robusti fra la rimanente popolazione. Il loro sangue inferiore, come si esprime un acuto geografo, ha talmente penetrata la fibra della popolazione brasiliana, che sembra destinato a restare per molto tempo ancora l'elemento vitale della razza lusitano-americana o piuttosto lusitano-negra (1). E, nondimeno, la più parte di essi rimaneva tuttora allo stato di schiavitù sino al 1871, quando venne proclamata la prima legge per la loro graduale emancipazione. Quindici anni dopo, il numero degli schiavi sommava ancora a più che un milione, e a quasi seicentomila nel maggio del 1888, quando finalmente la proclamazione del generale affrancamento fece rientrare nella classe e nei diritti degli uomini liberi anche coloro che più persistentemente erano stati tenuti quasi al bando dell'umanità.

Ai negri nati nel paese si suole in genere applicare il nome di *creoli*, qualificazione che forse poteva sembrar necessaria soltanto allorchè la tratta vi andava ammassando a frotte anche quelli strappati all'Africa natìa. Per distinguere, invece, i molteplici incrociamenti dell'elemento africano colle rimanenti popolazioni, si crearono, al solito, dei nomi più o meno strani e spregiativi, o altri se ne ap-

Fig. 288. — Mamelucca.

plicarono che sono comuni in tutta l'America latina. E chiamansi *mulatos* i provenienti da bianchi e da negri, *cafuzos* o

(1) V. ONES. RECLUS, op. cit.

Digitized by Google

mestizos i derivati da questi e da Indiani, *xibaros* i generati da negri e da cafuzos, e via dicendo. Ma come l'America del sud è la terra degl'incrociamenti per eccellenza, così nessun altro paese del mondo ha una popolazione tanto mista quanto il Brasile, dove incontransi meticci d'ogni grado, nome e colore. Fra essi, ai discendenti dagli Europei e dall' elemento indigeno è per lo più conservato anche a' nostri giorni quello stesso nome di *mamelucos* (già *curibocos,* meticci, stranieri, naturalizzati) che i Gesuiti detter loro per disprezzo sin dai primordì della conquista, quando, cioè, missioni e colonie ebbero a sperimentarne la feroce selvatichezza. Nati da quella feccia di banditi che primi si gettarono sulle nuove terre per metterle a ferro ed a fuoco, essi non ristettero dal continuare l'opera de' loro progenitori, specialmente contro i poveri Guarani di cui si dividevano le donne, uccidevano i vecchi e i fanciulii e facevano schiavi i robusti (1). Ma è vero altresì che moltiplicatisi più e più sempre, furono appunto questi abborriti mamelucos i quali andarono lungamente esplorando, anzi sottomettendo addirittura le contrade dell' interno; cosicchè è sopra tutto dovuto all' opera loro se la colonia portoghese potè ben presto emu-

Fig. 289. — Mulatto.

Fig. 290. — Mulatta.

lare per estensione i possedimenti spagnoli dell'America del sud. I Paulisti, o abitanti della provincia di San Paulo, furono e sono tuttora mamelucos in grande maggioranza, tra' quali, come tra i Mineiros del Minas Geraes, l'incrociamento è rivelato, oltrechè dal colorito di nocciuola più o meno brunastro della pelle, da una faccia rotondeggiante, dagli zigomi sporgenti, dai piccoli occhi neri, dalla folta capigliatura liscia. Son forti, vigorosi, audacissimi, rotti alle più dure fatiche e alle privazioni più dolorose.

Il numero di tutti questi mulatti e meticci si fa salire a circa un terzo della popolazione totale dell'impero, in cui per un altro terzo figura la razza caucasea, dal momento che molti dei nati dai sanguemisti son noverati da una generazione più indulgente fra i rappresentanti della razza bianca. Del resto, in nessun'altro paese dell'America, come nell'impero neo-lusitano, sono andati tanto cadendo i pregiudizî contro gli uomini di colore, i quali chiamano sè stessi i veri Brasiliani (*Brazileiros verdadeiros*) e si tengono alla pari co' bianchi (*senhores Blancos*), mentre si mescolano e si confondono più e più sempre con essi nel corpo sociale e politico della nazione. E così i meticci, come i mulatti, come i negri trovansi ormai in ogni ordine della pubblica amministrazione, sia negli uffizî civili, sia nei militari, impiegati, ufficiali, generali, ammi-

(1) Da un documento manoscritto, che era nelle mani del celebre console S. Woodbine Parish, consta che nel 1630 i Paulisti vendettero sessantamila Indiani sul mercato di schiavi di Rio Janeiro. (V. MANTEGAZZA, *Rio della Plata,* ecc., 1877, pag. 178).

Digitized by Google

ragli, alti funzionarî dello stato, mettendo per tal modo sempre più in evidenza tutto l'amalgama etnico onde si compone la loro società.

A indicare con maggiore esattezza le varie cifre che si riferiscono alla popolazione totale, soggiungeremo che, secondo il censimento del 1872, in cui vennero numerati 9930478 abitanti (1), se ne avevano 3787289 di razza caucasea, 1954452 di razza africana, 386955 di razza americana, 3801782 mulatti e meticci. A queste cifre conviene, però, aggiungere circa 177813 individui non numerati; cosicchè per quell'anno si sarebbe potuto valutare una popolazione di 10108291 abitanti senza comprendervi gl' Indiani selvaggi (2). Ma da allora in poi si è calcolato come essa sia venuta man mano aumentando, specialmente per la continua immigrazione che nel solo porto di Rio de Janeiro è stata, per gli anni più vicini, valutata nel modo seguente: nel 1880: 22859, nel 1882: 27197, nel 1883: 28670, nel 1884: 20087, nel 1885: 30135, nel 1886: 25741, nel 1887: 54990. Fra gl'immigrati di quest'ultimo anno si ebbero: 14245 Italiani, 13785 Portoghesi, 2696 Spagnoli, 1987 Tedeschi, 404 Austriaci e Polacchi, 294 Francesi, 282 Belgi, 196 Inglesi, 168 Americani e 20930 individui di altre nazionalità o di nazionalità non dichiarata (1).

Il seguente prospetto statistico della popolazione, relativamente alla estensione delle varie provincie dell'Impero, fu valutato per l'anno 1883:

Provincie	Chil. quadr.	Popolazione	Abit. per chil. q.
Amazonas	1897020	80942	0,04
Parà	1149712	343511	0,29
Maranhào	459884	430059	0,93
Piauhy	301797	239691	0,80
Cearà	104250	722000	6,92
Rio Grande do Norte	57485	269051	4,68
Parahyba	74731	432817	5,79
Pernambuco	128395	1014700	7,90
Alagoas	58491	397379	6,79
Sergipe	39090	211173	5,40
Bahia	426427	1655403	3,88
Espirito Santo	44839	100717	2,24
Rio de Janeiro	68982	938831	13,61
Municipio Neutro	1394	435568	312,40
Sào Paulo	290876	1058950	3,64
Paranà	221319	189668	0,85
Santa Catharina	74156	201043	2,71
Rio Grande do Sul	236553	899100	3,80
Minas Geraes	574855	2449010	4,26
Goyaz	747311	191711	0,27
Matto Grosso	1379651	72051	0,05
Totale	8337218	12333375	1,47

Ciascuna di queste venti provincie, senza contarvi il municipio neutro, si riparte in *comarcas*, le cui suddivisioni formano complessivamente 685 *municipios* e 1553 *freguezias* o parocchie. Ogni città, borgata, villaggio ha il suo consiglio municipale, ed ogni provincia è retta da un presidente, o governatore, nominato dal potere esecutivo e posto sotto l' immediato suo controllo. Oltre a ciò, vi hanno le cosidette assemblee provinciali, rinnovate di due in due anni, col diritto di legiferare sulle cose riguardanti immediatamente gl'interessi della provincia, semprechè non ne abbiano a soffrir detrimento le leggi e gl' interessi generali dello stato. La qual disposizione amministrativa ha fatto osservare abbastanza giustamente come l'impero del Brasile, piuttosto che il sistema rigorosamente

(1) I liberi tra essi ammontavano a 8419672, gli schiavi a 1510806.

(2) L'almanacco di Gotha (1887), dal quale togliamo tutti questi dati statistici, riporta la stessa ripartizione adottata nel 1872 per la popolazione libera del Brasile e, secondo la nazionalità, la classifica nel modo seguente: Brasiliani 8176191 e stranieri 243481 (121246 Portoghesi, 45829 Tedeschi, 44580 Africani, 6108 Francesi, ecc.): fra gli schiavi, 1372246 erano nati in paese e 138560 altrove.

Secondo la religione, si contavano 9902712 cattolici e 27766 di altri culti.

Secondo il sesso, fra i 9930478 abitanti numerati, 5123869 erano maschi e 4806609 femmine.

(1) La cifra degl'Italiani, immigrati nel Brasile durante gli ultimi tre anni soltanto, si è calcolata a circa 37000.

Digitized by Google

unitario ed accentratore della più parte degli stati europei — sistema che non gli sarebbe stato pienamente consentito nemmeno dalle sterminate distanze, che intercedono fra i diversi dipartimenti — abbia adottato una specie di organismo politico che, in certo qual modo, lo ravvicina al sistema federativo prevalente in quasi tutte le repubbliche del nuovo mondo. Di modo che, se le diverse provincie non assumono totalmente la parte dei singoli stati componenti la grande Confederazione nordamericana, tuttavia le loro aspirazioni ad una autonomia, che abbia fondamento sullo sviluppo storico e sulle condizioni geografiche,

Fig. 291. — Cafusa.

non sono affatto disconosciute. Nè a loro volta esse disconoscono le ragioni dell'accentramento necessario alla prosperità generale dell'impero e alla integrità della sua costituzione, quale fu proclamata nel 1823 e modificata dagli atti addizionali del 1834 e 1840.

Secondo essa, la corona dell'impero è ereditaria come in tutte le monarchie costituzionali, ma le leggi di successione si sono ispirate specialmente alle norme vigenti nel Regno Unito della Gran Bretagna. Invece dei soliti tre poteri, esecutivo, legislativo, giudiziario, è sancito un quarto potere che è detto *moderatore* e cui la costituzione brasiliana dà una grande importanza, come quello che è destinato a mantenere l'equilibrio e l'armonia degli altri tre. Esso dovrebbe essere esercitato esclusivamente dall'imperatore come capo rappresentativo della nazione, che solo avrebbe diritto d'intervenire nelle attribuzioni del potere legislativo col nominare i senatori, convocare l'assemblea, approvare le leggi, sciogliere la camera dei deputati; in quelle del potere esecutivo, coll'eleggere e licenziare i ministri; in quelle del potere giudiziario, col sospendere i magistrati, rimettere o commutare le pene, largire le amnistie. Se non che, nella pratica si è ormai introdotto l'uso che anche queste attribuzioni, assegnate all'imperatore soltanto, vengono esercitate mediante la compartecipazione dei ministri; onde si può dire non esister più alcuna separazione fra questa specie d'autorità intermedia ed il potere esecutivo, esercitato dallo stesso imperatore coll'assistenza de' suoi segretarî di stato. Questi, però, son responsabili senza che sia loro nemmeno consentito di addurre a propria discolpa l'avere eseguito gli ordini emanati dalla corona, la quale, allato al ministero, tanto per l'esercizio del potere moderatore quanto per l'esecutivo, ha pure un consiglio di stato, principalissimo sostegno dell'alta amministrazione e che è consultato in ogni più o meno grave circostanza.

Il potere legislativo è affidato alla camera dei senatori eletti a vita, il cui numero è ora di 62 appena, e a quella dei deputati i cui 122 membri sono eletti per un periodo di quattro anni senza distinzione di classe o di colore da tutta la popolazione libera. Siccome poi la costituzione emana dalla sovranità popolare, così, conformemente al carattere democratico di essa, le attribuzioni delle due camere sono molto larghe e l'imperatore non ha che due voti sospensivi contro le deliberazioni prese dai rappresentanti della nazione. Il potere giudiziario, finalmente, è affatto indipendente, ed è composto di giurati e di giudici, i quali ultimi vengon nominati a vita, ma sono strettamente responsabili di qualunque abuso di autorità e possono essere tradotti innanzi ad una corte suprema di giustizia sedente a Rio Janeiro, ove trovansi anche un tribunale militare ed una delle undici corti d'appello dell'impero. Le altre dieci funzionano in altrettante città capiluoghi di provincia, come nelle città marittime di maggior considerazione funzionano i tribunali di commercio.

La stessa costituzione sancisce che la religione dell'impero debba essere la cattolica romana, il cui arcivescovo metropolitano e primate del Brasile risiede a Bahia. Da esso dipendono gli undici vescovi di Belem (Pará),

Digitized by Google

São Luiz (Maranhão), Fortaleza (Ceara), Olinda (Pernambuco), Rio de Janeiro, San Paulo, Porto-Alegre, Marianna (Minas Geraes), Diamantina (id.), Goyaz e Cuyaba. No-

Fig. 292. — Meticci delle provincie meridionali del Brasile.

nostante, però, lo scarso numero degli acattolici, ormai anche gli altri culti sono tollerati a segno che in questi ultimi anni dicesi i poteri dello stato abbiano persino contribuito

Digitized by Google

più volte a sussidiare le chiese e i sacerdoti di altre credenze. Il che è, naturalmente, dipeso dall'intervento sempre più numeroso dei coloni delle diverse nazioni europee, e in parte anche dalle condizioni della pubblica educazione e della cultura intellettuale che va facendo considerevoli progressi anche nell'impero transoceanico. L'insegnamento elementare vi è, infatti, gratuito in ogni provincia, e in qualcuna vi è persino obbligatorio; mentre si va tentando di renderlo tale anche altrove o, ad ogni modo, di estenderlo quanto meglio consentano le condizioni locali. I 107000 fanciulli, che frequentavano le scuole nel 1867, erano già cresciuti di circa un terzo nel 1871 e molto più si accrebbero negli anni successivi e in quelli a noi più vicini, quando, cioè, il numero delle scuole elementari si andò avvicinando alla cifra di 5500. L'insegnamento secondario, invece, è dato in 122 pubblici collegi e in 226 istituti privati, gli uni e gli altri abbastanza frequentati come preparazione alle scuole superiori e specialmente a quelle di medicina, fondate a Rio de Janeiro ed a Bahia, o alle altre due di diritto, aperte a San Paulo ed a Recife. Nella stessa capitale dell'impero trovansi, inoltre, una scuola politecnica, un istituto commerciale, un'accademia di belle arti, un conservatorio di musica, un osservatorio astronomico, un museo di storia naturale e via dicendo. Le biblioteche aperte al pubblico sommano a settantacinque e sono sparse nelle varie provincie, dove sono abbastanza frequentate da Brasiliani e da novi coloni, ai quali ultimi è specialmente dovuta la istituzione dei gabinetti di lettura portoghesi, inglesi, tedeschi. Accanto a tutti questi stabilimenti di educazione e d'istruzione, aggiungeremo da ultimo che nel Brasile esistono anche alcune delle così chiamate società dotte, tra le quali merita speciale menzione l'Istituto geografico e storico che pubblica una importantissima rivista trimestrale (1).

E facile arguire da ciò quanto governo, provincie e municipî siano generalmente solleciti nel favorire il progresso della cultura nazionale, e come ad essa dedichino tutte quelle cure che le condizioni sociali consentono e quelle spese che possono maggiori. Se non che, è da avvertire, a questo proposito come il bilancio dell'impero sia gravato straordinariamente da altre spese richieste per le condizioni speciali in cui versa lo stato, massime dopo che si lasciò trarre nella fiera e ingloriosa guerra colla repubblica del Paraguay di cui avremo altrove ad occuparci. Le centinaia di milioni, gittati in quell'impresa sanguinosissima, accrebbero in modo straordinario il debito pubblico che, per quanto ben regolato, ascende ormai a quasi un miliardo e settecento milioni di lire (1) ed accenna ad accrescersi tuttavia, inquantochè, secondo i computi di questi ultimi esercizi finanziarî, vennero registrate le cifre seguenti:

Esercizio	Entrate (in lire ital.)	Spese
1888-86	310820770	374436373
1886-87 (2)	505420000	574817500
1888	360000000	397500000

Nelle cifre della spesa gravano per buona parte i bilanci della guerra e della marina, sebbene il numero dei soldati sia tutt'altro che eccessivo, avuto specialmente riguardo alla grande estensione dell'impero. L'esercito permanente in tempo di pace, senza comprendervi i settemila gendarmi organizzati militarmente per il servizio di polizia, consta, infatti, di soli 13528 uomini, reclutati obbligatoriamente per sei anni nella truppa attiva e per tre nella riserva, e di 1520 ufficiali. L'effettivo in tempo di guerra è fissato ad almeno 30000 soldati, ai quali s'aggiunge la guardia nazionale mobile, il cui numero si faceva salire a ben 741782 uomini, ma che testè fu disciolta per essere riorganizzata secondo i risultati dell'ultimo censimento (3). La marina militare conta, invece, cinquantadue navi, di cui nove sono corazzate, della forza di 37140 cavalli a vapore, con 222 cannoni e 5823 uomini d'equipaggio (compresi gli ufficiali) per buona parte negri affrancati

(1) L'*Instituto Historico-Geografico-Ethnografico Brasileiro* riunisce quanti dotti sono in paese sotto la presidenza di S. M. I. Don Pedro II, che, oltre ad essere egli stesso dottissimo, è un grande protettore di scienziati. La *Rivista trimestral* poi venne fondata nel 1838 e poche altre pubblicazioni periodiche possono vantarsi di contenere lavori di così grande importanza.

(1) L'Almanacco di Gotha registra per l'anno 1888 la cifra di 1675605500, ma inserisce anche una nota avvertendo che in essa non sono compresi il debito fluttuante, quello anteriore al 1887, i boni del tesoro, la carta-moneta, etc., che complessivamente rappresentano circa 850 milioni di lire italiane.

(2) Questo esercizio comprende tre semestri.

(3) Per più minuti particolari circa la organizzazione dell'esercito brasiliano, veggasi l'*Alman. di Gotha* (1885) pag. 618. Qui aggiungeremo che la truppa attiva comprende attualmente 21 battaglioni di fanteria di linea, 8 compagnie scelte e 1 di deposito per l'istruzione delle reclute; 5 reggimenti, oltre a 1 squadrone e ad altre 4 compagnie scelte, di cavalleria; 3 reggimenti di artiglieria da campagna e 4 battaglioni della stessa arma a piedi; 1 battaglione di pionieri del genio.

Digitized by Google

e indiani semi-civili che hanno una peculiare attitudine alla vita marinaresca. Vi sono, inoltre, nel Brasile arsenali di terra e di mare, organizzati abbastanza bene per supplire for-

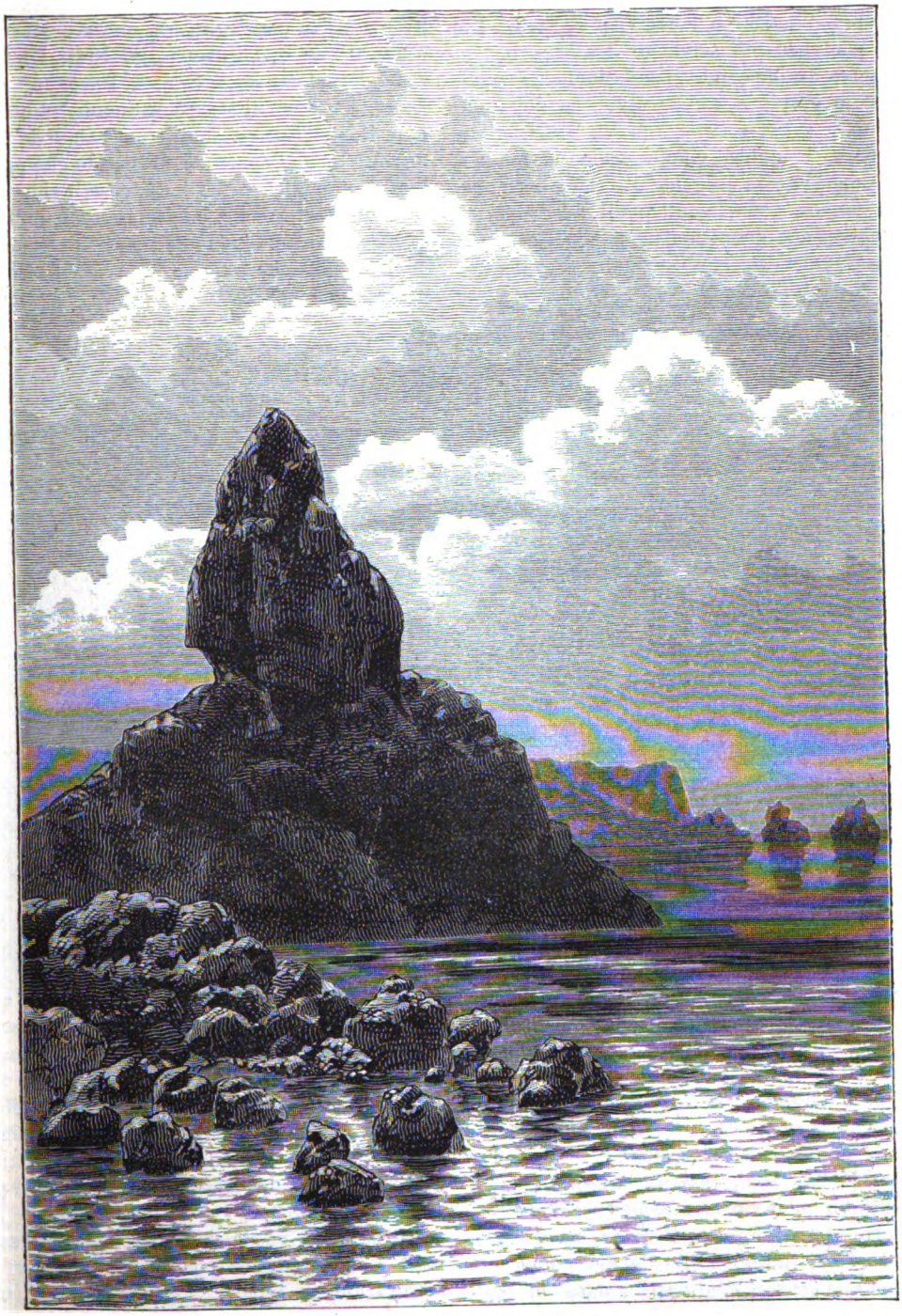


Fig. 293. — Scogliere di Fernando Noronha.

tuitamente a tutti i bisogni dell' esercito e della marina; non che alcune colonie penitenziarie e disciplinarie-militari, come quella di Fernando Noronha — isola vulcanica po-

Digitized by Google

sta al largo del capo San Rocco (1) — da non confondere colle altre semplicemente militari e costituenti, in certo qual modo, i posti più avanzati e i centri d'incivilimento nelle contrade più selvagge dell'impero.

Il governo imperiale spende, inoltre, annualmente la cospicua somma di circa dieci milioni di lire per sovvenzioni alla navigazione a vapore, la quale, cominciando da Manaos sull'Amazzone, fa lo scalo di tutti i porti fluviali interni, non che di quelli dell'Atlantico per rimontare da ultimo anche il Paraguay sino a Cuyaba. Tali sovvenzioni sono spiegate, naturalmente, colle esigenze del servizio postale che, però, funziona con qualche regolarità soltanto lungo il litorale marittimo, interamente percorso anche da fili telegrafici, a loro volta congiunti con quelli posti in comunicazione coll'Europa, gli Stati Uniti, la Confederazione argentina, il Paraguay ed il Chile. Ma dove il tesoro nazionale ha profuso e profonde tuttora una gran parte de' suoi introiti, è nell'apertura di strade che agevolino il movimento fra i distretti della costa e quelli dell'interno, e specialmente nella costruzione di que' potenti mezzi di civiltà e di progresso che sono le ferrovie. Il colossale impero che nel 1867 possedeva appena sei

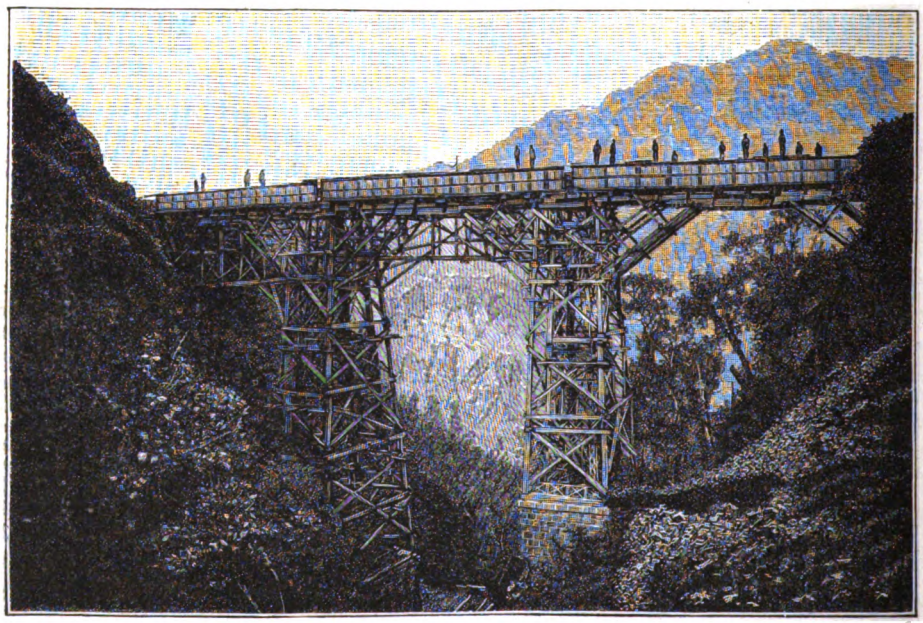


Fig. 294. — Un ponte ferroviario nel Brasile meridionale.

inee ferroviarie del percorso complessivo di 683 chilometri, ne ha ora, dopo poco più di un ventennio, circa 8500 chilometri in esercizio e 3745 in costruzione. Cifre coteste che sarebbero indubbiamente assai insufficienti ove si paragonassero alla estensione del territorio, ma che hanno un grande significato ove si considerino relativamente alle condizioni interne del paese e alla celerità colla quale vennero costrutte le varie linee, massime in questi ultimi anni. È inutile dire dopo ciò quale impulso son destinate a dare al progresso economico delle varie provincie queste strade la cui lunghezza andrà accrescendosi rapidamente anche negli anni avvenire, secondo mostrano gli studî che si vanno tuttora facendo, e man mano che andrà sviluppandosi più e più sempre la colonizzazione, una delle prime, se non la prima addirittura delle necessità del Brasile. Onde è che il governo fa ogni sforzo e si sottomette a ingenti sacrifici pecuniarî anche per promuovere l'immigrazione, accordando favori e facilitazioni a quanti vogliono crearsi una nuova patria transoceanica; sebbene sia stato giustamente osservato che i trasporti gratuiti concessi ai coloni europei e i sussidî loro accordati per qualche tempo dopo l'arrivo in America, non han fatto altro che

(1) Oltre quest'isola circondata da scogli e le cosidette Rocas prossime ad essa, il Brasile possiede al largo dell'Atlantico anche i più lontani isolotti di S. Pietro e S. Paolo sotto il 1° di lat. N.; non che quelli della Trinitad e di Martino Vaz a circa 20° 30' di lat. S.

Digitized by Google

allettare il pauperismo, il proletariato e il rifiuto del vecchio mondo (1).

Non v'ha dubbio, tuttavia, che un grande aumento di popolazione al Brasile non è dato sperarlo se non in una grande e costante immigrazione, anche superiore a quella verificatasi negli ultimi anni in cui, siccome abbiamo veduto, alle torme di Portoghesi, di Tedeschi, di Francesi s'unirono parecchie migliaia d'Italiani (2). Aggiungiamo poi, a questo proposito, che, sotto l'aspetto della colonizzazione, dell'acclimatazione e dello sviluppo agricolo e commerciale, il Brasile va distinto in due zone — l'una corrispondente alla depressione dell'Amazzone, l'altra alla regione degli altipiani — e che a ciascuna di esse è serbato un differente avvenire come lasciano facilmente prevedere la loro differente posizione e il differente aspetto geografico. « La prima, scrive Adolfo d'Assier (1), formata dalle vaste pianure, che traversa l'equatore, sembrerebbe essere il dominio privilegiato degl'Indiani. I miasmi, che

Fig. 295 — Raccolta del caffè.

emanano incessantemente da quella natura in ebollizione, sempre perniciosi per gli Europei, sono spesso mortali, e sino ad ora non vi ha potuto prosperare nessun stabilimento, massime agricolo. L'altra regione, invece, cioè a dire quella che comincia ai sollevamenti donde scaturiscono il Paranà, l'Uruguay, il Paraguay e gli altri fiumi che vanno a perdersi nell'estuario del rio della Plata, presenta i vantaggi della zona temperata, nello stesso tempo che la vegetazione vi conserva ancora tutto il vigore de' tropici: il colono

(1) Questo asserisce l'ingegnere Betim Paez in una sua relazione ispettorale inviata all'ufficio centrale di Rio de Janeiro. È, però, da avvertire che negli anni più recenti, e nonostante i troppo vantati soccorsi del governo, le condizioni degl'immigrati sono state delle più critiche e tali che questi a volte si son trovati costretti a implorare il rimpatrio in massa.

(2) Secondo *O Brasil, Colonisação e Emigração* di Ang. de Corvalho, gl'Italiani immigrati al Brasile nel 1873 sarebbero stati 1344 soltanto; mentre in quello stesso anno i Portoghesi avevano immigrato in numero di 9907. Nel 1887, invece, abbiamo già più sopra riferito che gl'Italiani immigrati oltrepassarono i quattordici mila.

(1) V. Il suo *Bresil contemporain. Races, Moeurs, Institutions, Paysage*, Tolosa 1867.

Digitized by Google

vi ritrova le sue latitudini, le sue montagne, le sue stagioni e persino i prodotti del suo continente. È la parte vitale del Brasile. Le provincie più ricche, le più popolose, le più energiche dell'impero... appartengono a questa zona. È là che s'incontrano le colonie europee più prosperose: è da quella parte che deve dirigersi la corrente dell'emigrazione ». Sta intanto il fatto che da lungo tempo, e certo per molti dei venturi secoli ancora, il principale, per non dir quasi il solo campo offerto dall'impero neo-lusitano al commercio, è e sarà appunto la zona degli altipiani dove, se le industrie propriamente dette sono tuttora nel primo stadio del loro sviluppo, vi abbondano tuttavia in misura straordinaria i prodotti greggi e i tesori dell'agricoltura, nella cui maggiore estensione soltanto sta l'avvenire del Brasile, dotato siccome esso è di clima e di condizioni fisiche cotanto favorevoli (1). Prima del 1808, quando il suo commercio era fatto esclusivamente col Portogallo, non sembra che le esportazioni superassero di troppo il valore annuo complessivo di 64 milioni di lire. Ma liberatasi la colonia dal monopolio della madre patria, questa cifra andò man mano crescendo, specialmente dopo il decreto del 1868 col quale si dava finalmente libera pratica commerciale in tutti i porti dell'impero alle navi di tutte le nazioni amiche. Nel quinquennio 1870-75, pertanto, il valore dell'importazione e della esportazione, sommate insieme, fu in media di oltre novecentottanta milioni di lire annualmente, figurando la prima quasi sempre di un quinto superiore al valore della seconda: e la proporzione s'andò a un di presso mantenendo anche negli anni successivi finchè da ultimo, aumentato il movimento degli scambî, si ebbero i dati seguenti:

Anno	Importazione	Esportazione (2).
	(in lire italiane)	
1885-86	493752000	503469000
1886-87	523515000	658877000

(1) È stato verificato che nel Brasile in 36 are coltivate a cotone si possono raccogliere a seconda del vario terreno, da 1469 a 8814 chilogrammi di prodotto, mentre negli Stati Uniti se ne ottengono in media 925 chilogram. soltanto. Un ettaro di terra coltivato a caffè può nutrire nel Brasile 918 piante che dànno un prodotto massimo di 2022 chil. di bacche; e quanto ad altre coltivazioni basti dire che vi sono località ove il frumento può dare il 70 %, il granturco il 300 per 1, il riso fino a 1000! — Vedi a questo proposito l'articolo del Giglioli, pubblicato nella « Nuova Antologia » (anno 1877), le cui notizie sono ricavate per la massima parte da un grosso e interessante volume: L'*Empire du Bresil à l'Exposition de* 1876 *à Philadelphie*, ecc.

(2) Ecco il valore de' principali articoli di esportazione de' due anni 1885-86 e 1886-87, computato in migliaia di lire ital.:

	Anno 1885-86	Anno 1886-87
Caffè	312500	467500
Zucchero	35250	40500
Gomma elastica	28750	13000
Cotone greggio	28580	37000
Tabacco	18250	15600
Pelli	19000	13400
Cacao	5422	4077
Castagne	3210	300
Oro in polvere	4122	3000
Crini	2355	600
Diamanti	1000	1000
Mate	5750	8500
Altre mercanzie	39280	53600
Totale	503469	658877

Quanto poi all'insieme di tutto il movimento d'importazione e di esportazione del Brasile, i varî paesi contribuirono, durante il 1884, nella seguente proporzione: Inghilterra: 48 % — Francia: 16 % — Stati Uniti: 13 % — Argentina: 7 — Portogallo: 5 — Germania ed Austria: 4 — Spagna 1 ½ — Belgio: 2 — ed altri paesi per minor proporzioni. L'Italia, secondo il Bresson (op. cit., pag. 528) vi avrebbe figurato soltanto col 0,63 per cento

Il massimo emporio di tutto questo movimento commerciale è la stessa metropoli dell'impero, São Sebastião do Rio de Janeiro (San Sebastiano della riviera di Gennaio), — detta solitamente Rio de Janeiro e anche semplicemente Rio, — la quale, insieme con alcuni sobborghi circostanti, costituisce il Municipio neutro (435568). Della sua baia ben si può dire ciò che con tanta frequenza, e spesso con tanto poca ragione, si va ripetendo a proposito di altre insenature marittime, e cioè che potrebbe offrire commodamente un sicuro asilo a tutte le flotte del mondo. Seminata d'isole incantevoli per la esuberante vegetazione in mezzo a cui sorgono ville e fortezze, circondata dal più grandioso e pittoresco anfiteatro di monti e di valloni che si specchi nell'oceano, sotto una volta azzurra, limpidissima, scintillante, la *Nictheroy* o « acqua nascosta », come era detta dai nativi, non misura meno di trantasei chilometri in lunghezza per ventiquattro di larghezza massima. Il suo ingresso, invece, con appena 1600 metri d'apertura tra le due rocce granitiche del Pao d'Açucar e del Pic sormontato superbamente dal forte Santa Cruz, fu persino scambiato dai primi esploratori per la foce di un fiume, il cui nome venne in seguito mantenuto a tutta la baia. La città propriamente detta è posta sulla sponda occidentale che si sviluppa dietro il penisolotto formato dallo stesso Pao d'Açucar, e la sua porzione più antica, costrutta nel 1564, giace tra due file di sollevamenti rocciosi, la più meridionale delle quali termina colla punta do Calabonço e la settentrionale col Morro di San Bento, innanzi a cui sorge la ridente Ilha dos Cobras o isola de'serpenti. Ma il suo interno non corrisponde troppo alla bellezza del panorama che la circonda, inquantochè la regolarità de'suoi fabbricati dà una pesante monotomia alle strade piuttosto anguste, irregolari e non tutte pulite. Notansi ad ogni modo fra i suoi edifizî il modesto palazzo imperiale, quello delle belle arti, il teatro, la dogana, i due arsenali, la borsa, l'ospedale

Digitized by Google

della Misericordia, alcuni conventi, la cattedrale della Candelaria ed altre chiese di stile alquanto barocco nell'architettura non meno che nella decorazione. L'opera più imponente è, senza dubbio, l'acquedotto compiuto nel 1740 sul modello di quello di Lisbona e che, con una fuga interminabile di alte arcate, conduce nella città le saluberrime acque dei monti circostanti per alimentarvi un numero straordinario di fontane pubbliche (1).

I quartieri più frequentati son quelli in vicinanza dello scalo marittimo, massime poi la « Rua do Ouvidor » e la « Direita » che ufficialmente ora si addimanda « Rua Primieiro de Março » e che è anche la più larga, la più bella, dove si succedono i più ricchi negozi, dove s'affollano i forastieri d'ogni nazione, dove, insomma, allo sguardo de' nuovi arrivati si presenta uno spettacolo dei più chiassosi, de' più svariati, de' più sorprendenti. È il corso in cui si riversa la gente d'affari non meno che quella, come suol dirsi, del bel mondo. Ma forse poco meno frequentate sono anche altre strade e specialmente la « Rua do Savo » colla sua moltitudine confusa di bianchi, di negri, di uomini d'ogni colore, gli uni montati su cavalli o su muli, gli altri a piedi; colle turbe di marinai, soldati, fruttivendoli, facchini, viandanti d'ogni genere, sotto larghi cappelli di paglia o riparati da ombrelli. Tutto si muove, ondeggia, si agita, strepita in quella via senza fine! (1).

Una piazza grandissima, il campo di Sant' Anna,

Fig. 296. — Venditrice di frutta a Rio de Janeiro.

separa ad occidente l'antica dalla città moderna, che cominciò a sorgere nel 1808 e che ha strade più larghe, più regolari, meglio lastricate, come pure edifizî e case di gran lunga più comodi e più belli. Altri fabbricati si sono andati similmente sviluppando a settentrione nel sobborgo di São Christovão, lungo la spiaggia meridionale, dove succedonsi quelli di Gloria, di Catete e di Botafogo — sorto quest'ultimo sulla baia interna dello stesso nome — e in generale in tutti i più pittoreschi dintorni di Rio, così pieni di palazzi di giardini, di parchi, di ville, sospirato ricovero nei lunghi giorni di afa umida, piena di elettricità, snervante, che fa pagar tanto caro ai Brasiliani, e sopra tutto ai forestieri, gli splendori di quel paradiso tropicale.

Gli altri villaggi e le borgate che si specchiano nella baia, come, ad esempio, Maua e Mage, alle falde della serra dos Orgãos, o la deliziosa Petropolis (8500) a ridosso dei monti su cui venne eretto il nuovo palazzo estivo dell'imperatore, non appartengono già al distretto del Municipio neutro, ma alla provincia di *Rio de Janeiro*, il cui capoluogo Nictheroy o Praia Grande (15000) è situato di fronte alla stessa capitale dell'impero sulla sponda orientale della baia. Ma la linea ferroviaria che partendo dalla metropoli si dirige a N O. per volger quindi a S O. e prolungarsi fin oltre San Paulo, mette in diretta comunicazione col grande emporio commerciale tutti i ricchissimi distretti agricoli della finitima provincia, situati ad occidente. Nello stesso tempo i distretti a settentrione della serra dos Orgãos riversano i loro prodotti sul mercato di

(1) V. Cannstatt O., nell'*Ausland* dell'anno 1874, p. 695.

(1) Rosenthal L., *Diesseits und jenseits der Cordilleren*, Berlino 1874, pag. 13.

Digitized by Google

Rio, mediante la linea che si stacca da Barra per procedere a N E. e che fra le altre sue diramazioni ha quella di Parahyba — villaggio sul fiume dello stesso nome — destinata nientemeno che a guadagnare e percorrere tutti gli altipiani del Minas Geraes e a prolungarsi fino alla imboccatura del rio San Francisco nel mare. È questa la famosa ferrovia di don Pedro II, che se da una parte dovrà ravvicinare delle provincie troppo lontane fra di loro, dall'altra è destinata, una volta che sia compiuta, a diventare una delle principali arterie commerciali di tutta l'America latina.

Da Nictheroy un'altra linea — che dapprima attraversa una contrada dove stanziano ancora alcune tribù di Coroados — conduce sin oltre a Nova Friburgo e a Cantagallo, ambedue colonie d'immigrati svizzeri e tedeschi, forse destinate tra pochi anni a diventare grossi centri di scambio, come lasciano sperare i continui progressi agricoli del loro territorio. Intanto la città più mercantile dell'interno rimane sempre São Salvador dos Campos, o semplicemente Campos (20000), fondata nella prima metà del secolo passato, dopo, cioè, la espulsione dei nativi, i quali erano riusciti per quasi due se-

Fig. 297. — Baia di Botafogo.

coli a impedire che gli Europei si stabilissero nel loro paese. Le pianure de'suoi dintorni, dette dei Goyatacazes dal nome degl'Indiani discacciati, sono tra le più fertili in riso, cotone, caffè, zucchero, il quale ultimo prodotto è anzi per qualità ritenuto il migliore di quanto se ne raccoglie in tutto il Brasile. A mezzogiorno della città il terreno è, però, molto paludoso, allargandovisi parecchie lagune, e solo dalla parte di ponente esso si solleva gradatamente verso la serra das Almas, le cui cime raggiungono da 1400 a 1800 metri d'altezza. I legni di minore portata possono rimontare il Parahyba da São João da Barra, sin quasi alle falde di quei monti, solo durante il periodo delle pioggie; mentre nelle altre stagioni possono giungere a stento sino a Campos, a cagione de'banchi di sabbia che ostruiscono la foce del fiume e che sono, però, meno pericolosi durante l'alta marea. Fra i luoghi più importanti, finalmente, che s'incontrano lungo la costa marittima della provincia di Rio Janeiro, menzioneremo Angra dos Reys (3000) sulla capace baia dello stesso nome, posta a circa 140 chilometri ad occidente della capitale e in parte riparata dai venti australi mediante i sollevamenti dell' Ilha Grande che le sta dinanzi. Villa do Cabo Frio situata poche miglia più a N. del promontorio da cui prende nome, e che dopo il capo san Rocco è la sporgenza più considerevole di tutto il litorale brasiliano, non ha mai potuto prosperare a causa delle febbri palustri che la desolano e che sono principalmente originate dai vicini impaludamenti d'Araruama, ricchissimi di sale. Macahe, invece, sebbene anch' essa insalubre, fa un attivo commercio non solo de' prodotti del suo territorio, ma

Digitized by Google

anche di quelli della comarca di Campos cui è ricongiunta mediante un canale, che la fa comunicare colla Lagoa Feia, e una ferrovia che dovrà in breve essere prolungata sino al porto d'Itabapuana, come venne chiamato il villaggio dal fiume che segna il confine del dipartimento.

Fig. 298. — Famiglia di Coroados.

Segue la provincia di *Espirito Santo* che è una delle meno estese e, nonostante la sua posizione marittima, anche una delle meno conosciute e meno popolate di tutto l'impero. Essa allargasi a ponente fino alla serra dos Aimores, i cui valloni quasi scompaiono sotto le foreste più impenetrabili, che ne ricoprono fittamente anche i diversi pendii e i contrafforti. Ma verso settentrione, lungo il ba-

Digitized by Google

cino del rio Doce, è tutto un *sertao* in continuazione di quello di Minas Geraes e percorso soltanto dai più mostruosi Botocudos; come deserto ne è quasi ogni dove il litorale coperto da vasti e mortiferi impaludamenti. Il nome di Espirito Santo fu dato dapprima a una sua capace insenatura marittima e quindi a uno stabilimento, detto anche Nossa Senhora da Penha, nelle cui vicinanze sorge l'odierno capoluogo Victoria (10000), porto fortificato e mercantile di qualche importanza, dopo il quale meritano appena di essere menzionati quelli più meridionali di Guaraparim e di Itapemirim, donde si esportano dei prodotti forestali. La popolazione che li abita, come quella che s'incontra più o meno raggruppata in qualche raro villaggio, o in qualche *arraial* dell'interno (1), si compone quasi tutta di meticci nelle cui vene scorre abbondantemente sangue indiano. Ma negli ultimi tempi si fece un tentativo di colonizzazione europea che in parte sortì buon effetto, se dobbiamo giudicare dalle piccole e già fiorenti borgate di Santa Izabel, di Rio Novo e di Santa Leopoldina, la cui popolazione di Olandesi, di Svizzeri e sopra tutto di Tedeschi, in parte protestante, in parte cattolica, si applica con fortuna all'agricoltura e al commercio.

Dietro la regione litoranea, cui siam venuti percorrendo, si solleva e si allarga il territorio delle miniere per eccellenza, donde trasse il nome la provincia di *Minas Geraes* (Miniere generali). Esso è tutto accidentato da serre e dalle ineguaglianze dovute specialmente alle colossali erosioni degli alti corsi del Paraná, del San Francisco e dei

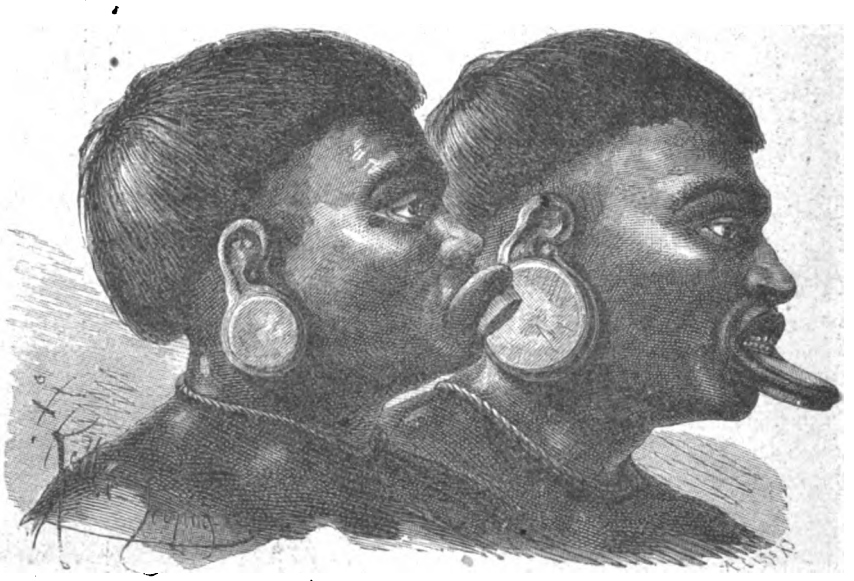


Fig. 190. — Botocudos del rio Doce.

loro innumerevoli tributari; non che all'azione dei corsi superiori del rio Doce, del Jequitinhonha e di altri fiumi che si versano direttamente nell'Atlantico. La febbrile ricerca de' metalli e delle pietre preziose ha fatto sì che questa contrada, vasta quasi due volte l'odierno regno d'Italia, abbia posto in non cale i vantaggi dell'agricoltura, sebbene in questi ultimi tempi vi si sia andato sviluppando l'allevamento del bestiame. Vi predomina, pertanto, una popolazione di minatori; ma è da notare che, insieme colla provincia di Rio de Janeiro, essa ha avuto sino al momento della emancipazione il triste privilegio di possedere il massimo numero di negri schiavi (1). Presentemente la produzione delle sue miniere non è più così ragguardevole; onde i continui sforzi per rilevarla, migliorando i procedimenti di ricerca e di raccolta. E, nondimeno, è pur sempre vero che il danaro vi corre ancora abbondantemente non solo per le mani dei grandi possidenti, sì pure in quelle del medio ceto, numerosissimo e agiatissimo in quasi tutte le sue città, dove il numero dei poveri è perciò relativamente assai scarso. Villa Rica o, come anche si chiama a' nostri giorni il suo capoluogo, Ouro Preto (20000) dice abbastanza col suo nome quali ne sono, ma specialmente quali ne dovettero

(1) Il nome *arraial* indicava originariamente un campo, ma si estese in seguito anche ai gruppi di abitazioni più o meno sparse, la cui popolazione si accostava complessivamente per numero a quella di un villaggio. Notiamo a questo proposito che il nome di *villas*, il quale implicherebbe un certo numero di abitanti, è dato nel Brasile a delle semplici borgate, e che il titolo di *cidade* non appartiene se non ai capiluoghi delle provincie, qualunque ne sia la popolazione.

(1) La provincia di Minas Geraes, secondo una statistica del 1882, aveva ancora ben 279010 schiavi, mentre la provincia di Rio Janeiro ne contava 268831. Venivano in seguito la provincia di San Paulo con 168950 schiavi, quella di Bahia con 163403, quella di Pernambuco con 84700, quella del Rio Grande do Sul con 68703, ed altre con numero assai minore sino a quelle dell'Amazonas e di Ceará che non avevano più schiavi.

Digitized by Google

essere le condizioni economiche. Essa è posta alle falde dell'Itacolumi, ne'cui dintorni sovrabbondano i filoni di quarzo aurifero ed altri tesori sotterranei che hanno determinato il governo imperiale a

Fig. 300. — Negra del Minas.

dotarla di una scuola delle miniere. La vicina Marianna (5000) è, invece, affatto decaduta, e degli splendori di un giorno, quando la produzione dell'oro vi sorpassava i mille e cinquecento chilogrammi all'anno, non le sono rimaste che parecchie rovine e una diecina di chiese (1). Ora le più ricche miniere del prezioso metallo son lavorate nel distretto di Sabara, una borgata posta a circa settanta chilometri a N O. del capoluogo, e nelle cui vicinanze trovasi il celebre Morro Velho, la « vecchia montagna » che in poco più di trent'anni ha fruttato da ottanta a novanta milioni di lire. Tutto il territorio intorno all'Itacolumi è, del resto, dove più dove meno, destinato a rimanere per secoli ancora e forse per sempre sotto il dominio dell'industria mineraria. Solo più a mezzodì sorge Barbacena (4000) addossata a una catena di rialzi sul limite occidentale di estesi *campos*, dove pascola numeroso bestiame e donde vengono esportati i prodotti alla capitale dell'impero mediante la ferrovia che vi mette capo. Ma poi verso ponente incontransi San João del Rei, Campanha, Pouzo Alegre, che giacciono anch'esse in un territorio assai ricco di minerali pregevoli: ed anzi è appunto in vicinanza della seconda di queste popolose borgate che zampillano le acque gazose (*aguas virtuosas*) tanto decantate per la loro simiglianza con quelle dette di Seltz. In tutta la rimanente contrada, compresa fra il rio Grande e il Paranahyba, la cui congiunzione forma l'angolo più occidentale della provincia, non s'incontrano se non dei villaggi di scarsa popolazione, eccettuato forse quello di Araxa che dicesi abbia 4000 abitanti, dediti anch'essi alla pastorizia e alla coltivazione del tabacco. Così pure son pastori e agricoltori quasi tutti gli abitanti dei rari villaggi sparsi a ponente del rio San Francisco, dove, però, trovasi la città di Paracatu (12500) su di un piccolo tributario del fiume omonimo, oltre cui si stendono le vaste *chapadas* di Urucuia e di Santa Maria fino al corso del Carunhanha, limite settentrionale della provincia. Nei distretti poi, situati a levante del san Francisco, fino alla serra dos Aimores, sono da segnalare Minas Novas i cui abitanti, o almeno quelli che vi sono rimasti, hanno abbandonato quasi totalmente le miniere per la coltivazione del cotone e l'allevamento del bestiame; non che la colonia del Mucury, sull'alto corso del fiume di questo nome, col suo capoluogo Philadelphia. Ma specialmente son da ricordare la borgata di Serro (4000) e, per tacere di altri luoghi

Fig. 301. — Mineiro.

ai quali forse è serbato il più prospero avvenire, la città di Diamantina (14000) la cui fama, dovuta al prezioso minerale donde trasse il nome, è tuttora assai ben meritata. La sua posizione nel centro del distretto diamantifero non è, però, secondo Tschudi, l'unica ragione di meraviglia pel geografo

(1) Si chiamò originariamente l'*Arraial do Carmo*, poi divenne *Villa de Albuquerque*, poi ancora *Leal villa de Nossa Senhora do Carmo* e finalmente *Cidade Marianna* o *Mariannapolis* in onore di una regina di Portogallo. Cogliamo da ciò l'occasione di avvertire una volta per sempre come questa diversità di nomi, data a molte città del Brasile, ha spesso generato una grande confusione e qualche errore nelle carte e nei libri di quasi tutti gli autori che si sono occupati della geografia dell'impero neo-lusitano. Avverte, inoltre, il Saint-Martin (op. cit. Vol. I, pag. 519) che moltissimi luoghi portano un nome ufficiale quasi affatto sconosciuto in paese, dove si chiamano, invece, volgarmente in ben altra maniera, nome che, del resto, è anch'esso destinato a cambiarsi a ogni aumento di popolazione o d'importanza delle varie borgate e villaggi, o per qualsivoglia altra ragione. In ciascuna provincia, finalmente, si hanno località che portano una serie di nomi pressochè identici.

Digitized by Google

e pel viaggiatore (1). Essa è altresì la più originale delle città dell' interno e, sotto un certo aspetto, anche una delle più singolari di tutte le città dell'impero, co' suoi negozî ricchissimi, colla vita sontuosa de' suoi abitanti, colla facilità di spendere e spandere il denaro, che questi hanno contratta per la facilità di procurarselo, e sopra tutto colla eccezione che essi costituiscono alla tanto decantata temperanza del popolo brasiliano.

La vasta provincia di *Bahia* si stende a settentrione della precedente e di quella dell'Espirito Santo, nelle cui vicinanze sono state fondate le due colonie svizzere di Santa Clara e di Leopoldina, da non confondersi coll' altra omonima che abbiamo ricordata più sopra. Queste son poste nella contrada interna della costa compresa tra San Josè de Porto Alegre, il piccolo centro mercantile alla sinistra della foce del Mucury, e la città di Caravellas sul fiumicello dello stesso nome che si versa nell' Atlantico innanzi alla moltitudine di scogli detti Abrolhos — o isole di Santa Barbara — pericolosissimi per la navigazione nonostante il faro che li rischiara. Altre scogliere coralligene si rinvengono pure più o meno al largo dalla costa che si sviluppa a settentrione, e dove giacciono alcuni villaggi e borgate come quella di Porto Seguro (3000) il cui movimento di cabotaggio è forse superiore a quello di Belmonte (2) e di altre piazze che si succedono sino a Marahù e sino al grande capoluogo della provincia, che è la prima città dell' impero per fortezza, la seconda per commercio e per popolazione. San Salvador (140000), la capitale della colonia portoghese prima che il marchese di Pombal le preferisse Rio de Janeiro, è posta entro la magnifica baia de Todos os Santos, il cui frastagliato circuito misura oltre a centottanta chilometri, e al cui ingresso la fertile e assai popolata isola d'Itaparica forma due profondissimi passaggi. Essa si divide in due parti ben distinte: la città bassa, prossima al mare, con vie strette, immonde, mefitiche, senz'aria, senza luce, ma caldissime, nelle quali tuttavia s'agita e ribolle la vita mercantile; e la città alta che si sviluppa quasi ad anfiteatro con vie larghe, con un gran numero di case circondate da giardini, col teatro, col palazzo del governatore, colla cattedrale — antica chiesa de' gesuiti, costrutta intieramente di marmo portato dall' Europa — e colla massima parte degli altri edifizi religiosi di Bahia, tutti più o meno barocchi. Dall'una all'altra città le strade sono quasi tutte ripide tanto da non vi si poter passare se non a piedi o nelle così dette *cadeiras*, specie di lettighe dalle ampie portiere chiuse da tende di seta a varî colori. Tra le opere di difesa, che sorgono da ogni parte, meritano di essere ricordate quella do Mar, costrutta su uno scoglio isolato in mezzo all'acqua, e i forti di Santa Maria, del Gambâo, del Monte Serrate. Ma più che da questi baluardi, la grande importanza di San Salvador dipende, senza dubbio, dalla esportazione dei prodotti agricoli e naturali del paese — zucchero, cotone, tabacco, caffè, pelli, riso, legname da tingere — depositati quotidianamente nel suo scalo dai piroscafi o dai velieri che frequentano il litorale, dai tronchi di ferrovia che si dilungano fin entro i ricchi distretti limitrofi, e da tutti gli altri mezzi di locomozione che percorrono in ogni senso la zona, larga da trenta a sessanta chilometri intorno alla sua baia e famosa col nome di « Roncocavo ». È là che si continua da quasi tre secoli a sfruttare quel suolo nero, dai nativi chiamato *massapè*, la cui fertilità è passata in proverbio e che consentirà forse ancora per secoli il massimo rigoglio ai vasti « engenhos » di canne da zucchero e alle grandi culture di eccellente tabacco, donde è provenuta tanta opulenza a questa contrada del Brasile.

Il mercato più vicino al capoluogo della provincia ed anche il più considerevole dell'interno, è Cachoeiba (15000) sull'omonimo tributario del Paraguassu, presso cui nel secolo scorso si rinvenne quel blocco di 1300 chilogrammi di rame nativo che si conserva in un museo di Lisbona. È certo, adunque, che la contrada abbonda anche di ricchezze minerali; ma nessuno le sfrutta e nemmeno le esplora, se non si tratti di minerali preziosi e specialmente di diamanti, che poco innanzi la metà del nostro secolo dicesi facessero accorrere circa trentamila cercatori a Lençoes presso la sorgente più settentrionale del Paraguassu. Ora quella borgata novera appena poche centinaia d'abitanti, come l'altra detta di Sincora, dove parimenti si rinvengono dei terreni diamantiferi. Minas do rio de Contas, Montes Altos e tutti gli altri villaggi notati sparsamente sulle carte fino al corso del San Francisco — oltre cui spaziano le più inesplorate chapadas e il deserto fino alla serra di Tabatinga — per lo più non sono se non poveri ammassi di capanne. E il deserto domina pure nella parte settentrionale del dipartimento, dove tuttavia son da segnalare le borgate di Barra, presso la confluenza del rio Grande nel San Francisco, e di Jacobina sull' alto Itapicuru, in una specie d'oasi coltivata ad aranci, a canne saccarifere, a caffè, a cotone.

Nè la provincia di *Sergipe*, che è la più piccola di tutte, nè quella di *Alagoas*, che è di poco più estesa e che ne è separata dal corso inferiore del San Francisco, hanno qualche città paragonabile sia pure lontanamente, al grande emporio commerciale di Bahia. Il capoluogo della prima è, infatti, Aracaju, posta sul declivio di una collina ad alcuni chilometri dal mare, ed è città affatto moderna con soli sei o settemila abitanti, i quali vi si sono andati agglomerando a scapito dell'antica Sergipe del Rey o São Christovâo, posta sopra un braccio del rio Vasa Barris. Essa è destinata ad essere fra breve congiunta con Larangeiras (3000) mediante una ferrovia che dovrà prolungarsi fino al villaggio Simâo Dias. Intanto, la città più commer-

(1) V. il secondo volume de' suoi *Reisen durch Südamerika*.

(2) È poco a N. di Porto Seguro che si trova la Santa Cruz fondata nella baia dove primamente sbarcava Crabral e perciò appunto chiamata « Enseada Cabralia ».

Digitized by Google

ciante è Villa Nova (9000) a parecchie miglia dalla foce del San Francisco, sulla sponda opposta alla città di Penedo (15000), il porto fluviale più ragguardevole della provincia di Alagoas, così chiamata dalla città dello stesso nome che ne fu già capoluogo e la cui popolazione era valutata, alcuni anni or sono, a quindicimila abitanti. Ora, invece, a sede dell' amministrazione è a Macejo (12000) situata sulla punta di una penisola onde è separata dall' oceano la laguna do Norte, una delle più profonde, delle più pescose fra quelle che ricoprono tanta parte della spiaggia circostante. Piar, Traipu, Anadia, per tacere di altri villaggi dell'interno, superano appena i mille abitanti ciascuno: solo PortoCa lvo, a parecchi chilometri dalla costa più settentrionale, ha una popolazione di seimila anime, ed è divenuto un importante mercato pel commercio del legname da tingere. Dietro i monti che si sollevano a ponente, entro le foreste che si stendono sino ai confini non per anco praticati, cominciano già le capanne degl' indiani Kaybiry, forse anch'essi destinati a scomparire dalla faccia della terra, il giorno che i bisogni commerciali e il trionfo della civiltà li metteranno in più diretto contatto cogli Europei.

Sebbene altrettanto mal nota nelle contrade in-

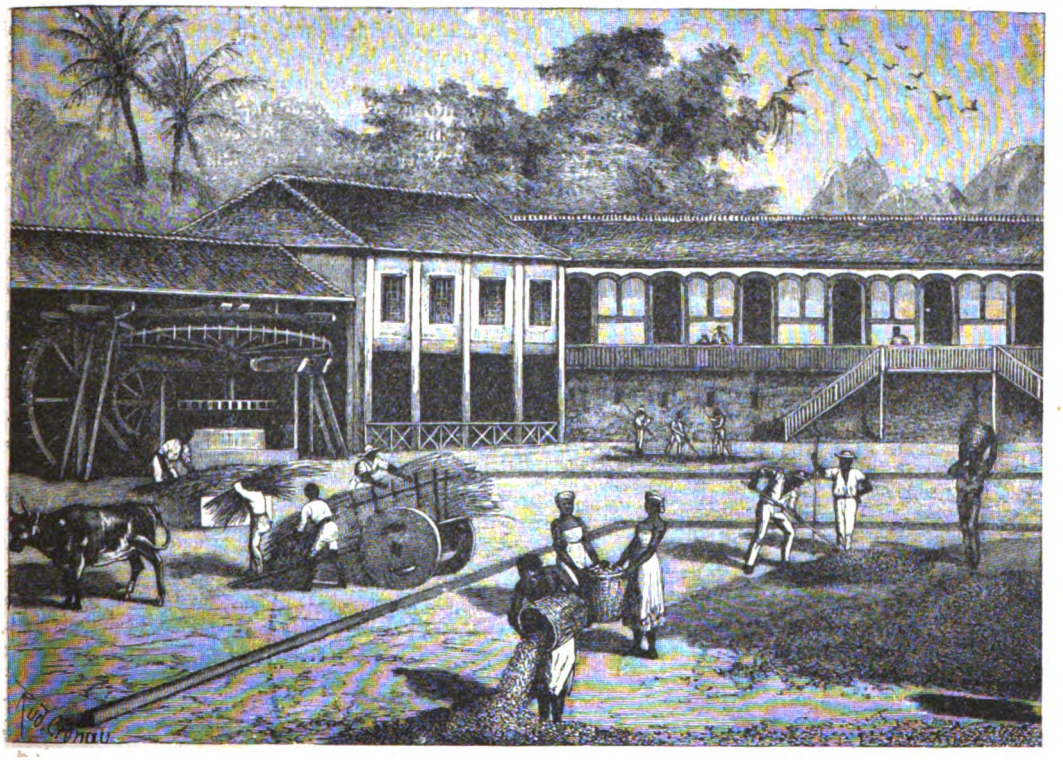


Fig. 302 — Fattoria di caffè e zucchero.

lerne ed occidentali, è, senza dubbio, da porre tra le più popolose e le più ricche provincie dell' impero anche quella di *Pernambuco*. La sua lunghezza è tale da stendersi fino alla serra Dois Irmaos; cosicchè si può dividere in due parti distinte, la più occidentale delle quali, per gran tratto limitata a mezzogiorno dal corso del San Francisco, è occupata pressochè tutta dal sertao con qualche raro villaggio negl' interposti valloni (*brejos*) abbastanza fertili dove non manchino di rivi perenni. La più orientale invece — divisa dalla precedente mediante una zona di transizione che è detta *agreste*, e *catinga* quando la vegetazione comincia a manifestarvisi sotto forma di boscaglie — si presenta colla solita ricchezza di prodotti tropicali e di foreste sempre verdi, onde il nome di « matta » col quale più generalmente è conosciuta. Essa abbraccia tutto il declivio prospiciente l'oceano, che ha una media larghezza di circa settanta chilometri, e vi si trova agglomerata quasi tutta la popolazione del dipartimento, la cui rinomanza è principalmente dovuta alla produzione dello zucchero e a quella dell' eccellente cotone, cresciuta prodigiosamente dopo l' emancipazione degli Stati Uniti dal governo e dal monopolio della madre patria inglese. L' odierno capoluogo che porta lo stesso nome della provincia (1), ma è pure conosciuto con quello di Recife (130000), vien terzo

(1) Il nome di Pernambuco (*pera* = pietra; *nambuco* = spaccata) sembra si desse originariamente a Kamaraca, capoluogo di un'antica capitaneria, ora molto decaduto e posto appunto vicino all'apertura di una scogliera.

Digitized by Google

per numero di abitanti e per commercio fra le altre città più ragguardevoli del Brasile, e si compone di tre parti principali e distinte. Recife propriamente detta è situata su una di quelle scogliere che più o meno a fior d'acqua coronano la costa brasiliana per centinaia e per migliaia di chilometri, e che formano quivi il penisolotto su cui sorge la bella città del porto colla dogana, i magazzini, il cantiere marittimo e con molte ricchissime case di commercianti forestieri, sopratutto Inglesi e Olandesi. Essa è congiunta mediante un ponte al rione di Sant'Antonio, costrutto su una seconda penisola, formata dalla foce del Capibaribe alla sinistra di chi entra nella rada e dove fra gli altri edifizî sorge il palazzo del governatore. Sulla vera terraferma non si trova se non il sobborgo di Bôa Vista, unito anch' esso al precedente per mezzo di un ponte e contornato da bei giardini e da ville amenissime. La graziosa Olinda, addossata al pendio di una collina, che si solleva poche miglia a settentrione, e spesso considerata come un quarto rione del grande emporio mercantile, costituisce in certo qual modo una parte intieramente a sè. I magnifici palmizî e le vaste pinete dei dintorni di Pernambuco contribuiscono straordinariamente a mantenerle quella fama di deliziosa che si è acquistata da secoli e che è valsa a trasformarla in un centro di villeggiatura; ma sotto l'aspetto commerciale la posizione di Olinda è troppo sfavorevole perchè questa possa sperare di risorgere e molto meno di emulare il movimento dei vicini centri che ne hanno determinato l' abbandono.

Fig. 303. — Venditrice d'ananas.

La ferrovia, che dal capoluogo si dirige dapprima a mezzodì, invece di proseguire lungo la costa per raggiungere il fiorente distretto agricolo di Serinhaem e quello di Rio Formoso, che ha il suo scalo nel porto di Tamandarè, volge a SO. per metter capo nella valle del rio Ipoiuca e in quella dell' alto rio Una, ricchissime anch' esse di prodotti tropicali. Le comarche, invece, che si trovano a ponente e a settentrione, non hanno altra comunicazione col mare all'infuori di piccoli fiumi più o meno praticabili. Tra i quali uno dei più comodi è il surricordato Capibaribe, che sulla sua sponda sinistra, a cinquanta chilometri da Recife, ha visto sorgere Limoeiro, una borgata nei cui piani circondati da monti, come anche in quelli di Nazareth, si alleva molto bestiame e si coltiva la canna da zucchero. Il rio Iguarassu è troppo piccolo per prestarsi alle comunicazioni coll'interno, ma l'omonima borgata posta alla sua imboccatura, fa un commercio marittimo abbastanza attivo. Oltre di che vi è prossima l'isola Itamaraca, celebre per le sue frutta, specialmente ananassi, aranci, noci di cocco, e per essere stata un giorno, vale a dire al tempo della occupazione olandese, uno de' più fiorenti centri mercantili di tutta la costa brasiliana. E fiorentissima fu allora anche la città di Goyana (10000) che, però, conserva ancora una certa importanza per la sua posizione nel mezzo di una contrada assai produttiva, e bene irrigata dal fiume donde è derivato il nome a quello stabilimento agricolo e coloniale.

A breve distanza dal corso di questo fiume di Goyana trovasi il confine della provincia del *Parahyba*, un rivo cui si suole aggiungere la determinazione « do Norte », per distinguerlo dall' altro che abbiamo già ricordato nel trattare della provincia di Rio de Janeiro. Il suo capoluogo chiamato altresì Parahyba (16000) è una città fortificata, ma assai decaduta da ciò che era poche diecine d'anni fa; sebbene vi si continui a esportare anche oggi una ragguardevole quantità di legname da tingere, da ebanisteria, ed altri prodotti forestali, non che zucchero e cotone. Brejo d'Area, nel mezzo di vaste piantagioni, e Mamanguapè sono due centri minori di cultura e di commercio, accanto ai quali merita un ricordo anche Pombal, una borgata delle più interne del dipartimento e delle più antiche di quante se ne rinvengono nel Brasile. Essa, come anche i villaggi di Pianco e di Souza, è posta tra i rami sorgivi del rio das Piranhas che al tempo della siccità resta quasi senz' acqua per buona parte del corso superiore, ma che poi, alimentato da alcuni piccoli rivi scorrenti tra le molteplici serre d' erosione, si dilunga e penetra nell'altro dipartimento in cui si divide la regione, che più riavvicina l'America del sud all'antico continente, cioè a dire nella provincia denominata dal *Rio Grande do Norte*. La quale abbraccia un territorio molto accidentato, massime nei distretti occupati dalla serra Borborema fra le cui ineguaglianze si riproducono le meraviglie del mondo tropicale. Comprende, inoltre, quella parte della costa che dopo breve tratto, e passato il capo san Rocco, ripiega a ponente così da doverla distinguere nelle due sezioni di levante e di settentrione. Ma sia per il clima caldissimo ed insalubre, sia per la mancanza di comodi approdi marittimi, vi si cercherebbe invano un grande emporio commerciale, mentre il suo capoluogo Natal, già protetto dal piccolo forte de' Reis Magos, conta appena dieci o dodicimila abitanti. Esso è situato parte su un'altura, parte sulla riva dello stesso rio Grande o Potengi dove sorge un bel faro, senza che, però, vi si possano avvicinare altro che i legni di poco

Digitized by Google

portata. Nè sulla costa orientale si rinvengono scali maggiori, sebbene vi si apra la baia di Formosa, la quale è tutta piena di scogli e mal riparata dai venti. Sulla settentrionale, invece, e precisamente sulla destra dell'Assu, uno dei bracci di sfocio del Piranhas, sorge Macau, la borgata che deve la sua importanza commerciale alle grandi saline onde è separata dall'oceano. Così pure un gran commercio di sale vien fatto alla Barra do Mossoro, dove, però, trovasi anche il deposito del cotone che si raccoglie nella comarca di Santa Luzia lungo la valle del piccolo rivo d'Apody.

Più a ponente segue la provincia di *Ceará* che si allarga sino ai rialzi di Araripe, di Ybiapaba, di Serrania e della serra Grande colla quale essi terminano a settentrione. Altre ineguaglianze rinvengonsi, però, anche nella parte centrale, alcune isolate, altre ricongiunte ai sollevamenti più occidentali donde scaturiscono il Jaguaribe, o fiume de' jaguar, e i suoi numerosi tributarî, non che l'Acaraçu presso la cui foce è sorto il villaggio omonimo. Le lunghe stagioni di siccità, per cui tutti i suoi fiumi diventano completamente asciutti, e che in certe comarche hanno a volte persino costretto gli abitanti a una emigrazione in massa, rovinano spesso anche le sue belle culture di cotone, di caffè, di tabacco, di canne e di altri prodotti coloniali. Forse per ciò appunto e per la ricchezza delle sue savane, vi si è andata sviluppando la pastorizia che, secondo qualche scrittore, vi avrebbe anzi preso delle proporzioni addirittura enormi (1). Il capoluogo Fortaleza, o Nuova Bragança de Ceará, od anche semplicemente Ceara (20000), giace su di una pianura sabbiosa presso la riva del mare; ed è forse la sola città del litorale brasiliano che sia stata costrutta con qualche regolarità. La sua rada è, però, ostruita da scogli e battuta dai venti, onde le navi son costrette a riparare dietro la prossima punta di Mocuripe illuminata da un faro. E in condizioni anche peggiori si trova l'altra città mercantile di Aracaty (10000) alla quale mette capo una strada che dal capoluogo procede per Aquiraz (3000) e Cascavel (8500) e il cui nome, datole degl'indiani Pitaguari, significherebbe « vento settentrionale ». È questo, infatti, il vento che vi domina, e il suo porto — seppur merita di esser qualificato per tale, essendo posto nel Jaguaribe a circa sedici chilometri dal mare — non è frequentato se non da piccoli legni ai quali soltanto è dato profittare della poca profondità del fiume, dopo superata la barra mobile che ne ostruisce la foce. Molti villaggi incontransi tuttavia risalendone il corso anche più a monte, ed anzi la borgata di Icò (4000) sorta nella riva del Salgado, suo tributario di destra, è una delle più belle di quante se ne trovano nell'interno del Brasile settentrionale, sebbene il suo territorio sia uno dei più desolati dalle frequenti siccità. San Matheus, San Joâo do Principe, Quixeramobim e tutti gli altri villaggi, sparsi a grandi distanze fra loro, non hanno se non poche centinaia di abitanti, pur essendo, come la borgata di Sobral, posta sul medio Acaraçu, altrettanti capiluoghi di comarca. Per abbattersi di nuovo in una discreta cittaduzza, convien, dunque, ravvicinarsi alla costa marittima, discendendo il Curiahu, fiume relativamente breve della contrada occidentale della provincia, ma assai frequentato dai minori piroscafi, e sulla cui riva sinistra, a soli venticinque chilometri dall'Atlantico, trovasi Granja che fa un attivo commercio di pelli e di cotone.

Solo un angusto tratto di litorale, — compreso tra le ultime propaggini settentrionali della serra Grande a levante, e il corso del Parnahyba a ponente — fa comunicare direttamente coll'oceano la finitima provincia di *Piauhy* che si va allargando verso l'interno secondo il corso del suddetto fiume da una parte, e sino ai rami sorgivi dei suoi confluenti di destra dall'altra. Essa comprende quindi precisamente la porzione orientale di tutto il bacino del fiume che nel suo corso superiore vi accoglie le acque del Gurgueio, del tributario, cioè, scorrente attraverso le comarche più interne, dove s'incontrano i villaggi di Parnagua, situato sul lago omonimo, e di Bom Jesus posto nel centro di vaste praterie. Oeiras (5000) sul Canindé, tributario del rio Piauhy, da cui venne denominato il dipartimento, ma che scaricasi a sua volta nel Parnahyba, è forse anche oggi il luogo degno di maggior considerazione fra i più lontani dalla costa, e, ad ogni modo, ne è, senza dubbio, il più popolato: circostanza cotesta che ricorda la sua floridezza quando col nome di Villa da Mocha era la sede del governatore della provincia. Ora, invece, ne è capoluogo Therezina che, sebbene fondata nel 1852, è già divenuta un mercato importante per la sua posizione sulla sponda della massima arteria commerciale del dipartimento, e per essere posta quasi alla confluenza del rio Poty, altra capace via per la quale discendono i prodotti delle comarche più orientali e specialmente di quella di Marvao (3000), ricchissima di bestiame. Sul corso inferiore della riviera, che è ancora ingrossata dal

Fig 304. — Acquaiola negra.

(1) V. Pompeo de Sousa, *Diccionario topografico da Provincia do Ceara* e il suo *Ensaio estadistico*, ecc. pubblicato nel 1863.

Digitized by Google

rio Longa prima di scaricarsi nell'Atlantico, non s'incontrano se non villaggi troppo piccoli per esser qui meritevoli di speciale ricordo. Ma dove essa comincia a diramarsi, per poi suddividersi ancora nei molteplici canali di sbocco onde è formato il suo delta, e precisamente sul suo braccio più orientale, è posta la città di Parnahyba o San Luiz de Parnahyba (15000), ragguardevole deposito di cotone e di cuoj, ma più tristamente famosa per le sue febbri ostinate.

Lungo tutta la sinistra del fiume testè descritto, fino alla serra das Mangabeiras e a una parte del corso del Tocantins, si stende l'area della pro-

Fig. 305. — Mulatti di Maranhao.

vincia del *Maranhao o Maranham*, confinata a ponente dalla riviera di Gurupy. Le sue contrade interne son così poco esplorate che se ne hanno tuttora le notizie più contradditorie specialmente circa la disposizione e l'altezza de' sollevamenti, quali le serre da Disordem, da Cinta, do Negro ed altre ineguaglianze a volte aride e deserte, a volte ricche di pascoli dove si moltiplica liberamente il bestiame, o sepolte sotto le foreste più rigogliose dove si son rifugiate diverse tribù d'indiani più o meno ostili all'uomo incivilito. Non è, pertanto, da quella parte che bisogna ricercare i villaggi e le borgate più popolose, quantunque sulla sponda del Tocantins si trovino quelle di Carolina, Porto Franco e Imperatriz, le quali, a ogni modo, sono riavvicinate al mare ed esercitano gli scambi mediante il corso del fiume per cui i loro prodotti scendono alla foce del Parà. Chapada sull'alto Guajahu e Barra do Corda, che si vorrebbero mettere in più diretta comunicazione tra loro per mezzo di una strada ferrata, sono anch'esse, come le precedenti borgate, due capiluoghi di comarca. Ma la città di gran lunga più considerevole è Caxias (15000), posta a 360 chilometri dalla foce dell'Itapicuru e sulla destra di questo fiume, nel centro di ricchissimi distretti sottoposti alla coltura del cotone, che una ferrovia dovrà quanto prima ricongiungere col capoluogo della provincia São Luiz de Maranhâo (35000). Fondata nel secondo decennio del secolo decimosettimo, questa bella città sorge sull'isola che divide a mezzo la grande insenatura marittima, detta anch'essa di Maranhâo, formandovi la baia di San José a levante e quella di San Marcos a ponente. Quest'ultima è, a sua volta, frastagliata sia dall'estuario del Guajahu-Pindare — giù pel quale discendono i ricchi prodotti della comarca di Viana — sia da altre insenature secondarie, in una delle quali, rischiarata da un bel faro, sorge il capoluogo che per popolazione e per commercio è uno de' maggiori centri di tutto l'impero. Le sue costruzioni bianche e solidissime, le sue vie regolari, le sue larghe piazze, che a dir vero gioverebbero assai meglio in paesi meno caldi, ricordano ancora il soggiorno che vi fecero gli Olandesi, le cui case mercantili sono ora sostituite da quelle inglesi ed anglo-americane. Alcantara (8000), che sorge dirimpetto al suo porto, sulla spiaggia opposta della baia di San Marcos, quantunque assai decaduta, conserva ancora una certa importanza per la fertilità de' suoi dintorni dove, fra gli altri prodotti, si raccoglie molto riso e un eccellente cotone; oltrechè sulla vicina spiaggia abbondano le saline, non ultimo cespite delle sue esportazioni.

La costa volgendo quindi a ponente continua a mantenersi frastagliata, bassa, più o meno paludosa e coronata da quella serie d'isole che si schierano anche lungo il litorale della provincia del *Grão Pará*, la terza dell'impero per estensione, misurando almeno quattro volte la superficie dell'Italia. Essa abbraccia tutto il paese alla destra dell'enorme estuario onde venne denominata, e la regione bagnata dal corso inferiore del Tocantins, dello Xingu, del Tapajoz. Comprende, inoltre, le grandi isole del « mare dolce » formato dalla imboccatura dell'Amazzone — l'ultima e più vasta delle quali, in parte ricoperta da impaludamenti e da lagune, è quella di Joannes o di Marajo —; e finalmente tutta la parte orientale della Guaiana brasiliana dal rio Jamunda all'Atlantico. Stagni e paludi interminabili ricoprono anche la spiaggia di quest'ultima contrada, dove scorrono parecchi fiumi tra cui principalissimi l'Araguary, che forma un gran delta, e il Tartarugal che convoglia lentamente le acque di tre laghi. Il fango vi fermenta sotto il sole rovente e l'aria, che vi sovrasta, è pregna di mortiferi germi; ma ciò non toglie che la Francia reclami la massima parte di quella regione, considerando come affatto provvisorio il confine del suo vicino possedimento coloniale lungo il corso dell'Oyapock. Più verso l'interno il paese è quasi affatto sconosciuto, e i pochi viaggiotori che lo hanno attraversato vi han potuto constatare come unicamente vi regni sovrana la natura più

Digitized by Google

selvaggia e la più triste solitudine, a meno che non sia percorso da tribù indiane più o meno vagabonde, tra le quali sono da segnalare specialmente quelle dei Rucujani, già da noi menzionate trattando della Guaiana, ma sparse anche sull'alto e medio corso del Jary e del Paru. E un gran numero di quelle tribù, che abbiamo ricordate trattando dell'etnografia brasiliana, stanziano altresì in tutte le rimanenti contrade della vasta provincia, dove perciò appunto si riversarono a centi-

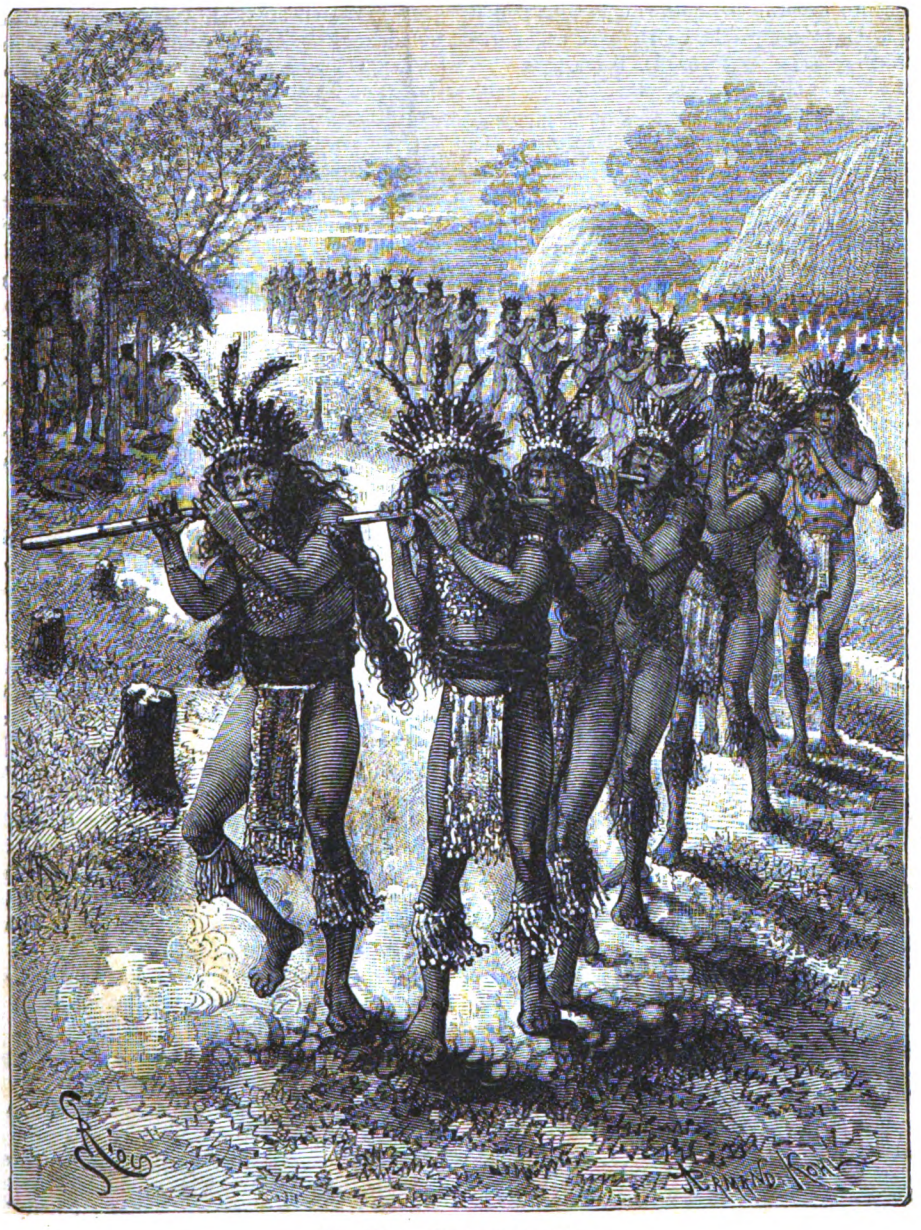


Fig. 306. — Danza di Rucujan.

naia i missionarî trasportati dall'ardore di guadagnare alla fede e alla civiltà la massima parte degli indiani. L'opera loro fu abbastanza proficua durante il secolo passato; ma nella prima metà del corrente i numerosi villaggi e le aldee, ove erano pervenuti a raccogliere il loro gregge più o meno devoto, erano già in gran parte abbandonati. Ora sembra che la propaganda religiosa vada riacquistando terreno per opera specialmente dei cappuccini e di altri missionarî che spiegano nella loro intrapresa una fede da apostoli e da Americani (1). — Il capoluogo della

(1) Si allude qui al famoso « Cristophoro », cioè a dire il *Yacht di Cristo*, colla sua chiesa galleggiante decorata

Digitized by Google

provincia è Santa Maria di Belem (Betlem), la quarta città dell'impero per popolazione (40000), posta alla destra del Parà che vi è largo quasi dodici chilometri e vi è gonfiato periodicamente da una marea alta all'incirca quattro metri. Il complesso della città colla sua cattedrale, che venne recentemente decorata da pittori e da altri artisti italiani, co' suoi campanili, i suoi conventi, il vescovato, il palazzo presidenziale, il teatro e i rimanenti edifizî, presenta un magnifico aspetto dalla parte della rada: ma la mancanza di qualunque sollevamento di terreno ne' suoi dintorni, dà una certa monotonia al suo paesaggio olandese, fatto naturalmente più grandioso dalla esuberante vegetazione che lo adorna. Per quanto poi riguarda il suo commercio, è da avvertire innanzi tutto come essa sia diventata una piazza di deposito per i legni che frequentano i grossi rivi di Capim, Acarà e Mojú, tutti e tre scaricantisi nelle sue vicinanze dopo avere irrigate le interne comarche fertilissime; non che per i piroscafi i quali rimontano il Tocantins sino alla fiorente città di Cameta (20000) — uno dei grandi centri della esportazione del cacao e del cautciuc — e ai villaggi di Mocajuba e di Pederneira. Essendo, inoltre, lo scalo anche di tutti i battelli che risalgono o discendono l'Amazzone e i suoi tributarî, il movimento d'importazione e sopra tutto di esportazione (gomma elastica, copale, balsami, cortecce di molte piante, legname d'ogni genere ed infiniti altri prodotti forestali), va man mano crescendo collo sviluppo coloniale non solo delle circostanti contrade, sì pure di tutta la regione delle silvas. Onde non è mancato nemmeno chi con una buona dose d'entusiasmo ha profetato come « fra mezzo secolo la città di Parà si sarà trasformata in ciò che da lungo tempo sarebbe divenuta la Nouvelle-Orleans, senza l' attività di New-York e senza il suo clima funesto, cioè a dire nella più grande città del nuovo mondo » (1). Il che equivarrebbe a dire che siccome l'Amazzone vale qualche cosa meglio della grande arteria commerciale dell' America del nord, così anche i villaggi e le borgate lungo le rive di quel fiume riusciranno contemporaneamente a gareggiare almeno con qualcuna delle opulente città interne degli Stati Uniti! Intanto, per menzionare solo gli altri luoghi più considerevoli della provincia brasiliana, ricorderemo che Macapà sotto l' equatore e sul vero estuario dell'Amazzone, così mal praticabile per la rapidità della corrente, conta appena tremila abitanti (2). Una popolazione anche più scarsa posseggono la borgata di Chaves, sulla spiaggia settentrionale dell' isola Joannes, e quella di Gurupa, collocata dinanzi all' isola di Tucujus che è fra le più interne dell'inestricabile arcipelago fluviale. Così pure poche centinaia di abitanti soltanto vivono ad Almeirim e a Monte Alegre — sulla sinistra dell'Amazzone e precisamente alle due estremità della serra d'Ereré — non volendo qui citare nemmeno i miserabili villaggi di Porto de Moz, di Pombal e di Souzel lungo le rive dello Xingu, che pure è rimontato da battelli fino a quest'ultima stazione. Gaia e fiorente borgata è, invece, quella di Santarem (2500), costrutta assai regolarmente alla foce del Tapajoz, che a sua volta è frequentato anch'esso da piroscafi sino ad Aveiro e ad Itaituba. E parimenti provvista di tutte le comodità della vita europea è la piccola città di Obidos (4000), sorta non troppo lungi dal confluente del rio Trompetas, e cioè a forse ottocento chilometri dall'Atlantico, in un punto dov'è tuttavia sensibile l'influenza della marea e dove il più largo fiume della terra è costretto a subire uno straordinario restringimento, misurandovi poco più di un chilometro e mezzo da una sponda all'altra.

Anche meno popolata, sebbene di gran lunga più vasta, è la provincia dell'*Amazonas*, che per estensione è anzi la prima dell'impero, come ne è l'ultima per la scarsezza della popolazione relativa e per poco anche di quella assoluta. Essa abbraccia tutta la regione percorsa dal fiume, al quale deve il nome, e dove questo riceve i suoi più poderosi tributari come il Madeira ed il rio Negro, oltre ai rimanenti di destra e di sinistra sino alle frontiere del Perù, e della Columbia. Ma nonostante il decreto imperiale, che apriva la valle amazzoniana al commercio del mondo e che vi rendeva la navigazione libera come quella dell'oceano alle navi mercantili di tutte le nazioni, le sole strade che percorrono il paese sono ancora i suoi fiumi: i rivi e gl'innumerevoli ruscelli sono ancora i suoi soli sentieri. Prima che l'immenso territorio venga conquistato alla civiltà e al proficuo lavoro dell'uomo; prima che la scure e gl'incendî riescano a distruggerne la splendida assisa di foreste che conservano le sue sorgenti, i suoi rivi, le sue lagune, tutti i tesori delle sue pioggie per la stagione della siccità; prima, insomma, che il più gran fiume della terra sia ridotto a forse la metà del suo volume odierno, ben altri e più lunghi secoli dovranno scorrere ancora. Intanto, le contrade adiacenti rimangono come il dominio esclusivo degl' Indiani che abitano lungo le rive della grande arteria fluviale e dei suoi tributarî, o nelle isole, sia perenni, sia temporanee, durante le grandi inondazioni. E mentre le vaste solitudini sono turbate soltanto dal fischio delle rare vaporiere che s'affrettano a salire o a discendere la

di tutto il lusso brasiliano, del campanile, delle fonti battesimali, dell'organo e di tutti gli ornamenti speciali al culto cattolico. Discendendo e rimontando l'Amazzone e i suoi tributarî, questa nave, su cui debbono prender posto i missionarî, si spera possa divenire in breve un oggetto di venerazione per tutti gl'Indiani dell'interno.

(1) V. Il rapporto del luogoten. americano N. Lewis Herndon al governo degli Stati Uniti che lo aveva incaricato di un viaggio di studî nella regione dell'Amazzone.

(2) Senza questa soverchia rapidità del suo canale non v'ha dubbio che Macapà avrebbe avuto un avvenire di gran lunga migliore. I legni che vogliono rimontare l'Amazzone evitano, infatti, l'estuario settentrionale per prendere, come abbiamo testè avvertito, quello meridionale di Parà, di dove attraversano il canale di Breves e penetrano nel gran fiume.

Digitized by Google

maestosa corrente, essi soli volano numerosi sulle acque portati dalle agili canoe scavate nei tronchi degli alberi, o errano pei boschi, armati di lancia, di zagaglia, d'arco e di frecce avvele-

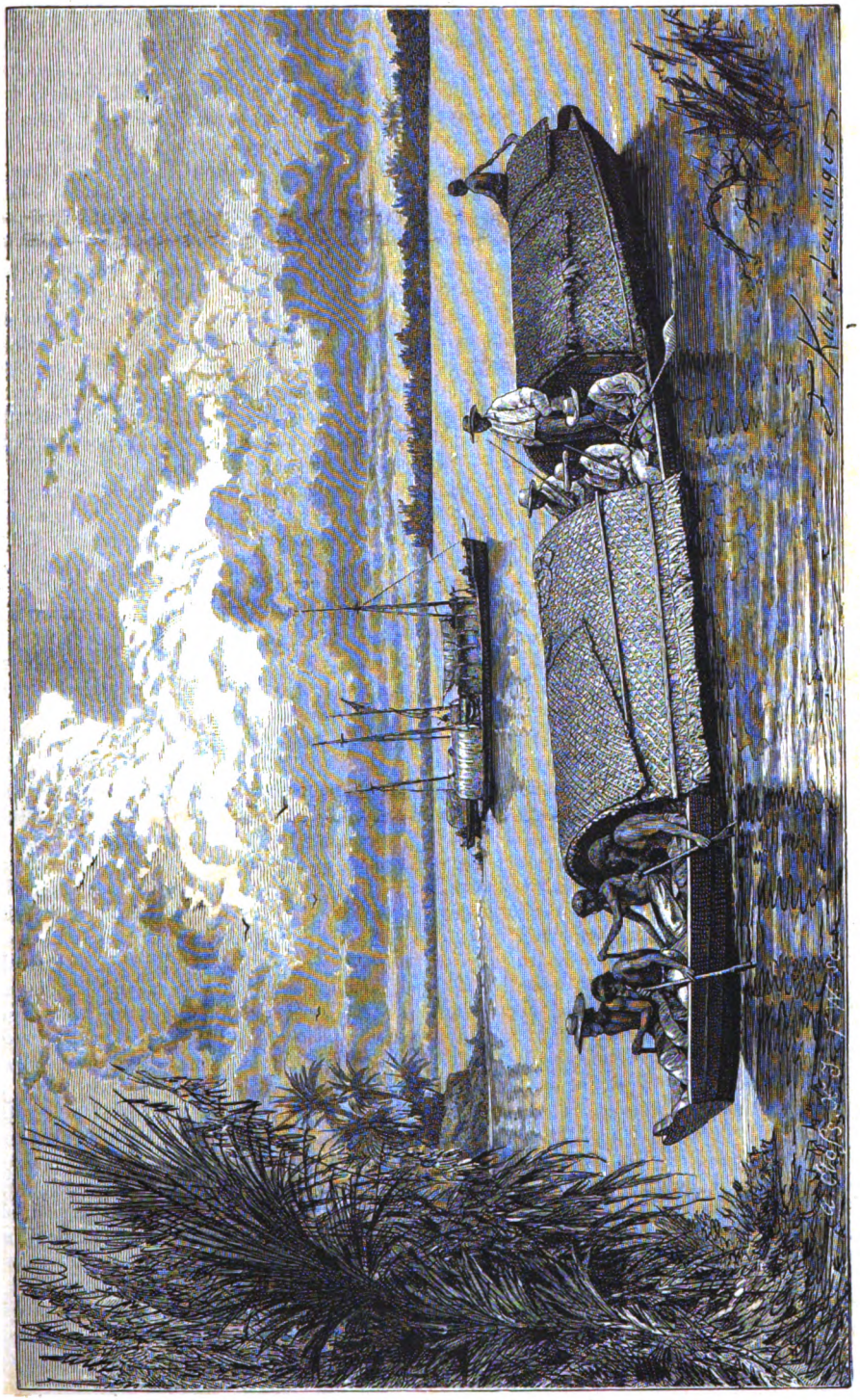


Fig. 307. — Sul rio Solimoes.

nate sia per difendersi, sia per procurarsi il necessario sostentamento colla caccia, quando non preferiscano cibarsi delle cose più immonde, d'insetti, di batraci, che divorano ancor vivi, di rettili e, secondo qualche viaggiatore, persino di una certa terra argillosa. S'impiastricciano a varj co-

Digitized by Google

lori il corpo, la faccia, i capelli; si tatuano, si forano la pelle e le narici per fissarvi delle penne variopinte; si squarciano orribilmente le labbra e le orecchie per riporvi ciò che essi credono un ornamento, o per rendersi più spaventosi. Costumi questi che in parte abbiamo già avuto occasione di accennare e che non istaremo qui a ripetere più a lungo: come non ci fermeremo a ricordare gli altri loro usi, le superstizioni, le stravaganze stupide, le inaudite crudeltà che, del resto, sono più o meno comuni anche a molti dei selvaggi, i quali vivono lontani da ogni influenza civile nelle rimanenti provincie dell'impero o nelle contrade circostanti. Pochi solamente sono, pertanto, i così detti « Indios mansos », venuti a contatto dei meticci e dei bianchi, diversamente crociati cogli Africani, e che si sono raccolti nei rari villaggi lungo le rive del gran fiume. Se dalla foce di questo alla congiunzione del rio Negro, non si incontra in media altro che un villaggio ogni centosettantacinque chilometri (1), le capanne e le baracche diventano superiormente anche più rare; e per abbattersi in una *povoação* — come si addimandano certi gruppi d'abitazioni — bisogna percorrere almeno 250 chilometri, quanti a un di presso ne intercedono tra Napoli e Roma. Pur nondimeno, il villaggio di Serpa promette grandemente per la sua bella posizione, che ne fa lo scalo più vicino e più comodo per i legni diretti al Madeira, a questa magnifica riviera sulle cui sponde non s'incontrano se non de' poveri villaggi, tra i quali, tanto per citarne qualcuno, ci limitiamo a ricordare quelli di Borba, posto a più di trecento chilometri dal confluente, e di Crato che ha sostituito la borgata omonima, la quale, però, sorgeva a una certa distanza e serviva come un luogo di deportazione e d'esilio. Ed anche più promettente è Manaos (5000), l'odierno capoluogo della provincia, sorto dove il rio Negro scarica la massa color caffè delle sue acque (tuttavia purissime) nell'Amazzone, che colla impetuosa corrente le travolge a breve andare, le penetra, si direbbe quasi, le ingoia. Vi è tale un contrasto tra i due fiumi, che gl'Indiani meravigliati della tranquillità del primo lo qualificano per riviera morta, mentre chiamano il secondo « riviera vivente ». È, ad ogni modo, alla loro congiunzione che trovasi la stazione di fermata per tutti i piroscafi, i quali attraverso il « mediterraneo d'acqua dolce » risalgono i rami superiori per giungere direttamente dall'Atlantico alle occidentali repubbliche neo-spagnole. Barcellos o Marina, pure sul rio Negro, a circa cinquecento chilometri dalla foce, e che era altra volta il capoluogo del dipartimento, ora accoglie appena seicento abitanti quasi tutti indiani: ma per giungervi s'incontrano parecchie altre stazioni di missionari cattolici che, del resto, si succedono anche più a monte sino alla stazione militare di Cucuhy. Risalendo, invece, il rio Solimoes, che, come sappiamo, è così detto dal nome di una antica tribù di selvaggi, s'incontrano Coary, Teffe o Egas, Fonteboa, Matura, Olivença e finalmente Tabatinga, la stazione militare più vicina alla frontiera del Perù e sulla riva sinistra del fiume che vi ha già oltre a un chilometro e mezzo di larghezza. Lungo il corso del Yacarana, del Yutahy, del Yurua, del Purus e degli altri innumerevoli tributarî, tutto è incerto, tutto è inesplorato, e qualunque ricerca geografica non vi sarebbe meno utile e meno gloriosa di quelle che il nostro tempo va compiendo nelle regioni più o meno interne del continente africano.

Altrettanto si potrebbe ripetere per la provincia del *Matto Grosso*, la seconda dell'impero per estensione, l'ultima per popolazione assoluta, e il cui nome altro non vuol significare se non « grande foresta »; sebbene per il carattere della vegetazione molto si distingua dalla regione delle vere silvas, e forse meriterebbe meglio di esser qualificata come la regione delle grandi boscaglie. Essa si stende nel vero centro dell'America meridionale ed abbraccia le contrade bagnate dal Guapore, dall'Arinos, o alto Tapajoz, dal corso superiore dello Xingu, dal rio Mortes, confluente di sinistra dell'Araguaya, e dagl'innumerevoli rami che si raccolgono per formarvi il gran fiume Paraguay. L'altopiano che si va sollevando verso le sorgenti di queste riviere, e su cui sono sparse a sterminate distanze l'una dall'altra le poche borgate colla loro scarsa popolazione civile e semicivile, è per la più parte occupato da campos ove errano delle tribù d'Indiani, le une pacifiche, le altre ostili, tra le meno sconosciute delle quali vanno noverate quelle dei Parexis e de' Cayapo (1). Ma dalla parte del pendio settentrionale, nelle contrade che si allungano tra i suddetti corsi d'acqua, tutto è inesplorato, e le difficoltà di penetrarvi diventano tanto più penose quanto più l'altopiano è accidentato da quegl'improvvisi, se non alti scoscendimenti, a volte paralleli, più spesso perpendicolari alle riviere, le quali precipitano allora in rapide e in cascate per cessare di essere ciò che il filosofo Pascal diceva dei fiumi in genere, vale a dire strade in movimento dei paesi che attraversano. Questi scoscendimenti, queste ineguaglianze, sono spesso conosciute col nome di serre; ma ormai han fatto sorgere tante divergenze, han dato luogo a tante confusioni nelle carte e nei libri, che è impossibile arrestarvisi senza prima attendere ulteriori e più precise informazioni. Dalla parte di mezzogiorno, invece, e precisamente nel bacino del Paraguay, si stendono le immense paludi dette di Xarayes, che, come sappiamo, secondo le stagioni invadono più o meno largamente il circostante bassopiano. Il capoluogo Cuyabá (8000) trovasi appunto a qualche distanza sul confine settentrionale di questa enorme espansione d'acqua, e precisamente sul fiume suo omonimo, che è poi un subaffluente del Paraguay mediante il São Laurenço. La sua fondazione rimonta soltanto alla prima metà del secolo

(1) V. Reclus O., op cit., pag 512 del vol. II.

(1) V. D.r Kupfer, *Die Cayapo Indianer der Provinz Mato Grosso*, in. « Zeitschrift » della Soc. geog. di Berlino 1870, vol. V, pag. 244.

Digitized by Google

Fig. 308. — Una cascata dell'Yguassu.

Digitized by Google

scorso, quando i cercatori d'oro paulisti cominciarono a raccogliere nei suoi dintorni una grande quantità del prezioso metallo: e sebbene si trovasse tanto lontana dalle città costiere della colonia portoghese che le carovane, dedite agli scambî con queste, non impiegavano meno di un anno nel loro viaggio di andata e ritorno, pur tuttavia essa prese ben tosto un aspetto quasi del tutto europeo. Ora il suo commercio, sempre abbastanza attivo per la esportazione dell'oro, dei diamanti, di qualche prodotto medicinale, prende quasi esclusivamente la via fluviale, che permette alle sue mercanzie di scendere sino all'estuario del rio della Plata dopo un cammino di oltre a quattromila chilometri. E s'avvia da questa parte anche la esportazione del bestiame, che indubbiamente costituisce la maggior ricchezza in tutta la provincia; tanto è vero che ogni anno sono condotti al Paraguay da venti a trentamila buoi, sul cui dosso vengono caricate anche le pelli, le ossa, le corna degli animali uccisi in paese. — Si denomina Diamantino, per esser posto anch'esso in un distretto diamantifero, un villaggio a settentrione di Cuyaba e nel cui territorio per poco non si confondono i primi rami sorgivi del Paraguay e del Tapajoz, riavvicinando così i due sistemi dell'Amazzone e della Plata. Villa Maria, il principale mercato d'ipecacuana; Jauru, su di un fiume le cui sorgenti scaturiscono a breve distanza da quelle del Guapore; e Villa Bella do Matto Grosso — con oltre a diecimila abitanti quando era capoluogo della provincia — sono le borgate più occidentali con annesse stazioni militari per sorvegliare le frontiere verso la Bolivia. Pocone, villaggio ricchissimo di bestiame e di pascoli, come ogni altra parte del territorio alla destra del São Lourenço, Corumba, Forte Albuquerque e quello detto di Coimbra, si succedono a mezzogiorno del capoluogo a grandi distanze l'uno dall'altro. Questi ultimi poi, che si trovano, quasi diremmo, scaglionati lungo le rive del Paraguay, son diventati altrettanti presidî militari verso il confine col Gran Chaco.

Dal corso dell'Araguaya a ponente, fino ai sollevamenti che determinano lo spartiacque del Tocantins a levante, e da settentrione per tutto il bacino medio e superiore di questo secondo fiume sino a toccare verso mezzogiorno la riva destra del Paranahyba, che s'accompagna al rio Grande, si allunga la provincia di *Goyaz*, la quale si presenta perciò come un paese di transizione tra il Brasile occidentale ancor vergine e il Brasile orientale già in parte iniziato alla vita civile, in parte già molto innanzi sulla via del progresso materiale e morale. I suoi monti ricchi di giacimenti preziosi, i suoi fiumi e torrenti dalle sabbie aurifere, scoperti ed annunciati coll'entusiasmo e colla esagerazione della speranza e della cupidigia, fecero sì che ben presto si riversassero anche per le sue contrade quelle torme di audaci e di venturieri, di cui ci è occorso parlare con tanta frequenza. Una società che si forma in un ambiente di delitti, che s'avvezza a un po' d'ordine soltanto sotto il rigore del dispotismo militare e il cui temperamento non tarda ad affievolirsi sotto un clima cocente e gli ozî snervanti; qualche momento di splendore e di prodigalità; una triste decadenza e delle rovine: ecco, scrive il Saint-Hilaire, in poche parole la storia della provincia di Goyaz e di quasi tutte le contrade aurifere della terra. Nè col decadere dell'industria mineraria vi è andata almeno acquistando terreno l'agricoltura che, d'altra parte, per la mancanza di sicurezza e di strade, si è dovuta limitare appena ai bisogni della consumazione locale. La pastorizia soltanto vi ha trovato un ambiente assai propizio per la natura del suolo, coperto in gran parte da savane e da *catingas* o boscaglie con alberi d'alto fusto piuttosto radi; ma il suo sviluppo non è nemmeno esso tale da bastare a risollevare questo dipartimento, le cui misere condizioni non cambieranno di certo se prima non verranno aperte facili comunicazioni colla costa. Ne è capoluogo la omonima città di Goyaz, o Villa Bôa (7000), posta in una conca stretta da ogni lato fra monti, e corsa dal Vermelho, affluente di destra dell'Araguaya, ma insalubre e caldissima durante l'estate. Meia Ponte (3000) in un distretto che potrebbe rivaleggiare co' più fertili dell'impero, è, invece, la borgata più importante pel commercio del bestiame. Le altre di Pilar, di Trahiras e di Cavalcanti, nelle cui vicinanze esiste tuttora qualche lavaggio d'oro, possono forse competere con essa per numero di abitanti. E poco meno ne possiede quella di Palma, sull'omonimo confluente del Tocantins, dove questo fiume già comincia ad essere praticabile per la navigazione. Ma discendendo il suo corso non vi s'incontrano che Porto Imperial, Pedro Affonso e qualche rarissimo villaggio perduto in mezzo alla solitudine. Come dei villaggi soltanto si rinvengono alla estremità meridionale della provincia, dove il solo che meriti una menzione è quello di Santa Cruz, sull'ardua strada che passando per Porto Real (alto Paranahyba) conduce dentro il dipartimento di Minas e finalmente a quello di San Paulo.

Da queste contrade interne, che abbiamo rapidamente percorse, noi ci siamo così ravvicinati ai dipartimenti meridionali dell'impero del Brasile e che, pure estendendosi più o meno largamente verso la regione occidentale, terminano a levante sull'Atlantico dove aprono le loro baie e le loro insenature alla colonizzazione e al commercio. Il primo di essi è la provincia di *São Paulo*, una cui parte soltanto giace fuori del tropico, mentre nell'altra gli ardori del Capricorno sono mitigati abbastanza dai monti e dalle serre che si ergono sul confine di frequenti pianori. Onde è che il suo clima è già piuttosto temperato e si confà molto agli Europei, le cui colonie, specialmente le italiane (1), sono andate sorgendo non solamente lungo la costa, sì pure nella regione bagnata dagli alti corsi del Parahyba e del Tietè che l'attraversa in tutta la sua

(1) Intorno a queste colonie italiane si può consultare E. Perrod, *La Provincia di San Paolo*, Roma 1888.

Digitized by Google

lunghezza. L'industria che vi predomina è tuttavia la pastorizia, sebbene vi abbondino altresì i prodotti coloniali e specialmente il cotone che vi prospera a preferenza del caffè e della canna da zucchero, ma la cui cultura non ha toccato un grande sviluppo se non in vicinanza del litorale; mentre verso l'interno ai campos e alle savane, ricchissime di bestiame, succedono lontano lontano le contrade designate ancora come il dominio prediletto di selvaggi Indiani. Il capoluogo São Paulo (40000), a circa cinquanta chilometri dalla costa, che è quanto dire sul versante occidentale della serra do Mar, occupa un' altura circondata da colti e da belle praterie. Le sue strade, le sue piazze, le case biancheggianti o dipinte a leggeri colori, qualche stabilimento industriale, gl'istituti d'istruzione, tra cui una facoltà di giurisprudenza, le chiese, il vescovato, il teatro, tutto contribuisce a dare alla città quell'aspetto europeo che essa è venuta sempre più acquistando nel rapidissimo sviluppo di questi ultimi anni. La via ferrata che, come abbiamo veduto, la mette in comunicazione con Rio de Janeiro, da cui dista più di 330 chilometri, lungi dall' arrestarsi nei suoi dintorni, prosegue verso NO. sino a Jundiahy e Campinas, centro di considerevoli industrie, dove si biforca per raggiungere coll'uno e l'altro ramo le comarche sull'alto corso del Mogy-Guassu, e quindi proseguire, col più orientale di essi, fino ai più lontani distretti verso settentrione. Nello stesso tempo altre due linee si dilungano alla destra e alla sinistra del Tietè, dalla quale ultima parte s' incontrano Sorocaba e Ipanema, la borgata nelle cui vicinanze trovansi forse le più ragguardevoli miniere di ferro dell'America meridionale. Esse vengono scavate ai piedi della montagna d'Araçoiava e dànno ai prossimi forni, in cui lavorano operai fatti venire d' oltremare, una enorme quantità di minerale eccellente per provvedere lo Stato delle barre di ferro necessarie ai suoi arsenali. Un'altra linea ferroviaria congiunge finalmente il capoluogo alla città di Santos (15000) il cui porto, riparato dall' isolotto di São Vincente, è venuto sempre più acquistando importanza commerciale. Nell'isola di São Sebastião, posta dirimpetto a una sporgenza della costa che si sviluppa verso levante, sorge la Villa Bella da Princeza (5000), e sul litorale che si stende a SO., dopo il porto di Iguapè, s'incontra da ultimo Cananea, la borgata della lunga e stretta laguna conosciuta col nome di « Mar Pequeno ».

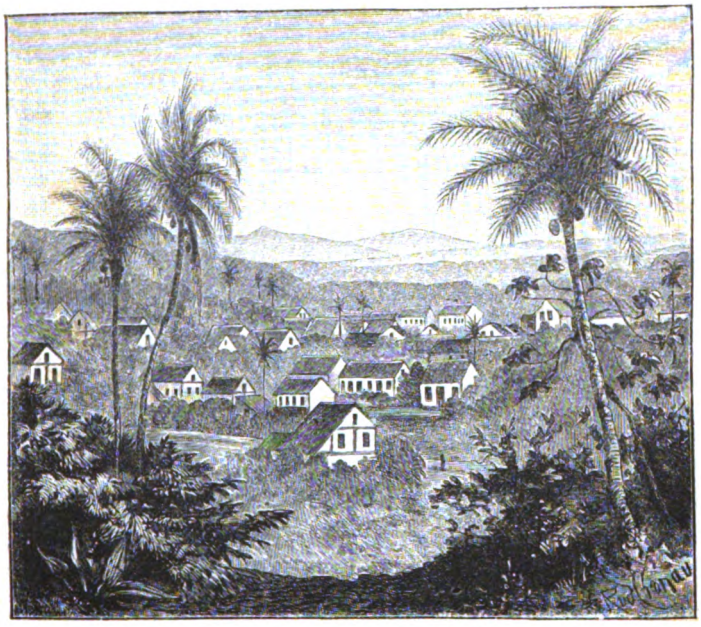


Fig. 309. — Colonia di Joinville.

La provincia di *Paranà*, smembramento meridionale di quella testè descritta, dalla quale è separata mediante il rio Paranà-Panema, stendesi verso occidente sino ai confini del dipartimento del Matto Grosso e dello stato del Paraguay, segnati dal corso del fiume donde essa venne denominata. E se gli altipiani, le serre, le foreste del suo interno sono ancora abitate da Coroados e da altre tribù di selvaggi, le più numerose forse del Brasile meridionale, ciò non vuol dire che i suoi distretti orientali abbiano richiamata l' attenzione de' coloni assai meno delle contrade circostanti. Chè anzi, il suo capoluogo Curitiba è, secondo qualche scrittore, la città che ha la popolazione più bianca di tutto l'impero, e un computo recente non vi fa salire i coloni a meno di ottomila. Oltrechè buon numero di questi si è stabilito lungo la destra del rio Negro, sul confine meridionale della provincia, o in qualcuna delle comarche più interne, come, ad esempio, nel villaggio di Assungui sull'alto corso del Ribeira, dove si è raccolto un grosso manipolo di protestanti tedeschi. Nell'ultimo decennio alle schiere degl' immigranti si sono aggiunti finalmente anche molti Italiani, e i fertili campi e i pascoli ubertosi, onde è ricca quella regione, forse non tarderanno ad attirare altri europei, massime nei distretti di Palmeiras e di Guarapuava, le cui mandre di bestiame vanno lodate fra le più numerose e le più belle di tutto il Brasile. I due villaggi son posti sulla strada che dal capoluogo si dirige a ponente e che dal secondo di essi ripiega con una curva a NE. per giungere a Castro (5000) attraversando le comarche irrigate dagli alti corsi dell' Ivahy, tributario del Paranà, e del Tibagy che,

Digitized by Google

dopo essersi sviluppato in una contrada piuttosto montuosa, si scarica nel Paraná-Panema. Questa provincia, insomma, che è decantata altresì come una delle meglio favorite dal clima, sembra destinata a trasformarsi più o meno rapidamente in un paese agricolo di qualche importanza; sebbene sia da avvertire che negli ultimi tempi non son mancati nemmeno dei fieri disinganni in coloro che vi si sono condotti in cerca di fortuna (1). Ma, per tornare al capoluogo, ricorderemo che il nome ne è di origine guarani (*curii tiba*) e si riferisce alla prodigiosa quantità di araucarie del suo magnifico pianoro, bagnato dai rami sorgivi dell'Iguassu che poi scorre precipitando in frequenti cateratte e segnando il confine meridionale della provincia. Essa è costrutta assai bene, colle case circondate da giardini pieni d'alberi fruttiferi, massime peschi, viti, ulivi, dei quali sono pure coperte le ridenti campagne circostanti, straordinariamente ricche anche di mate o del cosidetto tè del Paraguay. La coltivazione delle piante tropicali vi è andata perciò decadendo a segno che ormai, oltre i prodotti della pastorizia, non si esportano se non cereali e frutti della zona temperata. I quali vengono condotti per la via maestra che mette capo ad Antonina (6000) in fondo alla grande baia dove è posta anche la città di Paranagua (7000) — importante scalo mercantile di tutti i vapori che fanno il servizio della costa — e nel cui declivio, ma un pò più verso l'interno, sorge anche la borgata di Morrete con una vicina colonia di nostri connazionali che fu denominata Nova Italia. Un'altra insenatura, molto meno praticabile per il basso fondo che ne ostruisce l'ingresso, s'apre quindi anche più a mezzogiorno dove ora sorge Guaratuba, borgata di un migliaio d'abitanti quasi tutti pescatori.

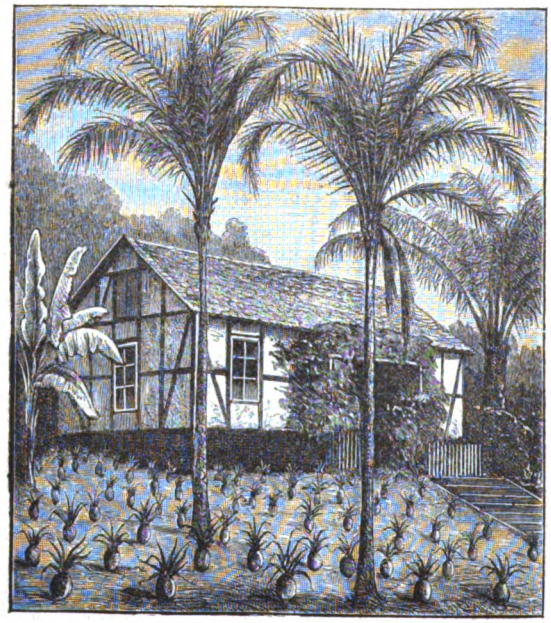


Fig. 310. — Abitazione in Blumenau.

Dall'isola di *Santa Catharina* — tutta variata da colline e da sollevamenti che colla magnificenza della loro flora dànno al paesaggio un insieme di tinte brillanti e vaporose — prende nome l'altra provincia brasiliana extratropicale che tocca a ponente sino al territorio delle Missioni argentine, dove il Sant'Antonio ed il Peperi scorrono per le frontiere non ancora assolutamente ben definite. Montagnosa e coperta da foreste quasi impenetrabili per la esuberante vegetazione, essa nel versante esterno della serra Geral si trasforma in un vero paradiso dalla primavera eterna, dalla perenne verdura, dall'aria pregna degli effluvii che mandano gli aranceti, i rosai, i mirti ed altre piante nel pieno sviluppo del loro rigoglio. Non era, dunque, a una contrada siffatta che poteva mancare la fama di essere uno de' più felici ritrovi per coloro cui o necessità, o vaghezza di nuove terre, o brama di fortuna, o fastidio di questa vecchia Europa, condusse a cercar nuova sede oltre l'Atlantico. E nelle colonie agricole che da settentrione a mezzogiorno si succedono sulla terraferma — non, però, troppo lontana dal mare — dove si andarono poco a poco adattando Svizzeri e Tedeschi, cattolici e protestanti, si aggiunsero in questi ultimi anni centinaia e migliaia di Tirolesi, di Veneti, di Lombardi, di Piemontesi, cui la patria lontana augura quella fortuna che forse non avrebbe saputo consentir loro essa stessa. Il gruppo più settentrionale di questi stabilimenti, è noto complessivamente col nome di « Colonia Dona Francisca » in onore dell'Infante del Brasile che andò sposa al Principe di Joinville, portandogli in dote tutta quella enorme estensione di territorio dove è venuto prosperando il popoloso centro di Annaburg, e il cui capoluogo, meta di molti degl'Italiani più recentemente emigrati, è perciò appunto detto Joinville (10000). La « colonia modello », invece, fondata dal dottore Blumenau e che ha per capoluogo la città dello stesso nome con circa quattromila abitanti, si stende nel medio bacino del rio Itajahy comprendendo i vicini stabilimenti di Badenfurt, Brusque, São Joâo Baptista, Angelina, molto fiorenti anch'essi come Theresiapoli, Santa Theresa e Santa Isabel, le borgate comprese nel gruppo più meridionale. Ma il capoluogo della provincia,

(1) Alludiamo al rimpatrio in massa di non pochi degli immigrati pei quali, come, ad esempio, per quelli Tedeschi del 1878, il governo imperiale aveva persino fatto comperare delle terre pel valore di 2750000 lire. Queste terre furono bensì ripartite fra i coloni, ma si dovette riconoscere che erano delle più sterili e che immigranti e governo erano stati malamente ingannati.

Digitized by Google

quello che a preferenza ha meritato chiamarsi « o Paraiso do Brasil », è Desterro (10000) o Nossa Senhora do Desterro, sulla costa occidentale dell'isola Santa Catharina, che è stata nondimeno trasformata in un luogo di deportazione pei delinquenti negri. Il suo porto pressochè semicircolare, tanto per sicurezza e capacità, quanto per geografica posizione, sarebbe forse destinato a rivaleggiare coi più attivi di tutto il continente, se l'uno de' canali per penetrarvi non fosse ostruito da una barra, e l'altro non avesse che quattro soli metri di profondità. Tuttavia, il movimento mercantile vi è ragguardevole, come appare dal numero dei legni che vi gettano l'àncora e dall' agiatezza de'molti Tedeschi e di altri forestieri che si sono stabiliti nella città. La quale è relativamente costrutta con abbastanza regolarità, mentre i suoi dintorni pieni di stupende passeggiate e di ville, la cui aria balsamica è molto decantata da quanti vi cercano un ristoro alla salute, potrebbero paragonarsi a un interminabile giardino. — São Josè, di fronte allo stesso capoluogo, São Francisco, entro la magnifica baia della costa più settentrionale, e Laguna, all' ingresso di un' altra insenatura posta a mezzogiorno, sono le altre borgate più considerevoli del dipartimento.

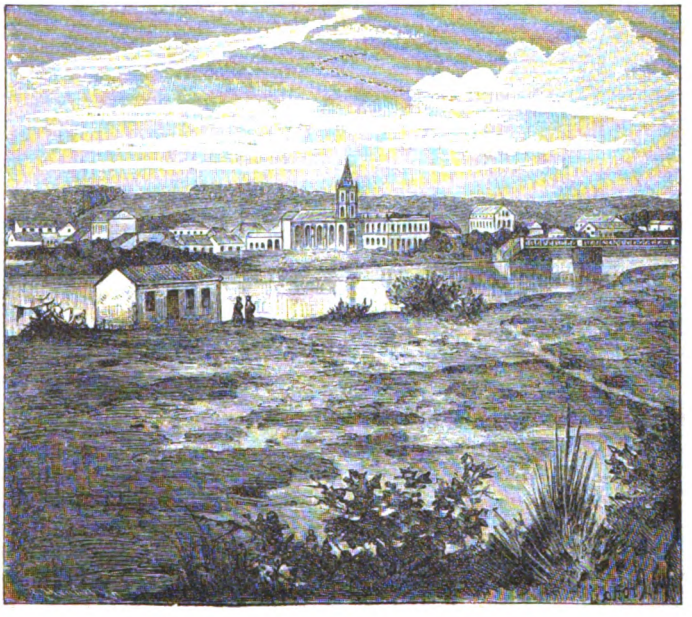


Fig. 311. — San Leopoldo di Jacuhy.

La più meridionale provincia dell'impero è finalmente quella di *Rio Grande do Sul*, il cui confine interno è segnato dal corso dell'Uruguay, mentre le spiaggie sull'Atlantico sono coperte da sterminate lagune. È un paese dedito eminentemente all'allevamento del bestiame, le cui *facendas*, disseminate nel centro di continue praterie, forniscono alla esportazione una straordinaria quantità di carne secca, di pelli, di sego e di altri prodotti animali. Il nome di « granaio del Brasile » gli potrebbe altresì convenire, o almeno gli sarebbe più proprio, se alla fecondità delle sue campagne, alla mitezza del clima e alle altre fisiche condizioni, che ne fanno un paese stupendamente adatto anche alla cultura della vite, non corrispondesse con troppa sproporzione il numero degli abitanti, nonostante i suoi quaranta o cinquantamila coloni svizzeri e tedeschi, ai quali più recentemente si sono aggiunte anche qui parecchie migliaia d'Italiani. Al contrario di quanto si è verificato nelle colonie di Santa Catharina, che abbiamo veduto essersi schierate quasi tutte lungo la regione marittima da settentrione a mezzogiorno, qui, però, gl' immigrati han dovuto, invece, abbandonare la costa per internarsi più e più sempre sui pianori e ne' monti che si sviluppano verso occidente. Gli è perciò che sul lembo più orientale della serra Geral non s'incontrano se non piccoli stabilimenti, a'quali tengon dietro quegli altri ben più considerevoli di São Leopoldo e del Mont-Hamburg, ricongiunti al capoluogo mediante ferrovia. Ed anche più interni sono quelli di Mont-Alvera, Santa Cruz, Germania, São Angelo, Santa Maria, dopo cui succedono i rari villaggi che forse non attenderanno ancora a lungo il beneficio della vera colonizzazione giù pel bacino dell'Ybicuy Guassu e sino al corso dell' Uruguay, dove son poste le borgate di Uruguayana, Itaqui, São Francisco de Borja e, molto più a settentrione, una vigilantissima stazione militare verso la frontiera argentina. La città di Porto Alegre (40000) alla quale, come abbiamo testè avvertito, sono ravvicinate con ferrovia le circostanti colonie e che altre linee debbono congiungere alle comarche più lontane, è posta dove il Jacuhy si scarica nella laguna di los Patos, a sua volta comunicante coll' oceano e perciò frequentata da legni di tutte le nazioni. Il movimento mercantile ne è, dunque, assai considerevole, come appare anche dal continuo e rapido aumentare della popolazione, ma esso è quasi tutto nelle mani dei coloni tedeschi ai quali specialmente si debbono le chiese e le scuole fondate ne' tempi più recenti. Quanto poi a Rio Grande, o, meglio, São Pedro do Rio Grande do Sul, l'antico capoluogo all' imboccatura dell' emissario di questo nome, sembra che anch' esso abbia una popolazione assai ragguardevole, specialmente se vi si

Digitized by Google

comprende quella de'suoi sobborghi, insieme colla quale arriverebbe a numerare da trenta a trenta-cinquemila abitanti. Non vi manca nemmeno qualche stabilimento industriale, come pure vi è attivissimo

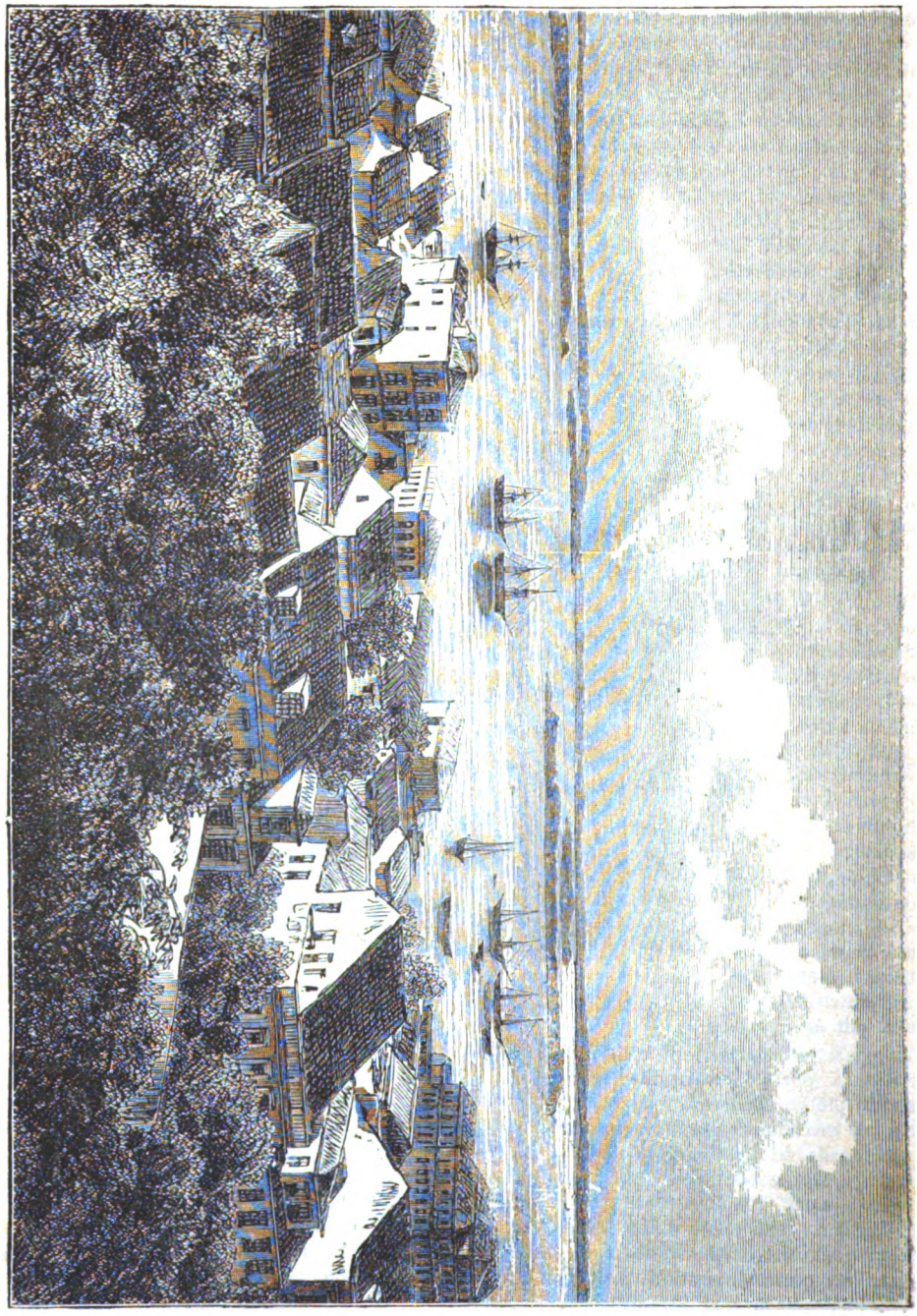


Fig. 312. — Porto Alegre.

il commercio dopo che il nome dell'intera provincia è stato reso così famigliare in Europa dai risultati che vi hanno ottenuto le colonie agricole tedesche e italiane.

Digitized by Google

CAPITOLO IV.

LE REPUBBLICHE DEL RIO DELLA PLATA

PARTE I.

Repubblica dell'Uruguay (1).

Abbiamo già accennato come le esplorazioni spagnole procedessero più e più sempre oltre la linea equinoziale e come, seguendo la via tenuta dal Vespucci, Vincenzo Yanez Pinzon e Juan Diaz de Solis, si spingessero a mezzogiorno colla speranza di trovare un passaggio per l'occidente alle Indie orientali (2). Quest' ultimo navigatore fu incaricato di ritentare l'impresa nel 1514, ed entrato in un'apertura, cui per la dolcezza dell'acqua dette il nome di « mar doce », discese a terra dove trovò miseramente la morte insieme con quelli che lo avevano accompagnato. E fama venisse divorato dagl'Indiani sotto gli occhi stessi degli Spagnoli rimasti a bordo della sua nave e che spaventati volsero immediatamente la prora al ritorno. Ad ogni modo, egli aveva risalito per gran tratto quello che più tardi si disse rio della Plata o « fiume dell'argento », nome giustificato soltanto dalla speranza che per quella via dovessero transitare i tesori scavati nella cordigliera delle Ande. Pochi anni appresso Sebastiano Caboto, che nel 1497-98 aveva condotte due memorande spedizioni nella regione americana subartica, stanco di restarsene inoperoso al servizio dell'Inghilterra, abbandonò questo paese per ridursi in Ispagna, dove il suo genio marinaresco e le sue attitudini di esploratore trovarono facile impiego. E dal 1526 al 1530 lo incontriamo nelle acque dell'America australe, su pel grande estuario platense e pei fiumi che vi si scaricano, primo e infaticabile fondatore di quella colonia spagnola che, dopo essere stata una delle più fiorenti, si sottrasse alla madre patria per costituire le tre odierne repubbliche del Rio della Plata.

Fra queste, ed anzi fra tutti gli stati indipendenti dell'America del sud, la repubblica dell'Uruguay, o Banda Oriental — come anche è chiamata per rispetto alle altre contrade platensi — è quella che abbraccia una minore estensione di territorio; sebbene si presenti anch'essa come uno dei paesi meglio favoriti sia per la natura del suolo, sia per il clima, sia per la geografica posizione. Compresa fra 30° 4′ — 35° di lat. australe e 53° 25′ — 58° 40′ di long. O., essa è circondata dall'Atlantico, dal rio della Plata e dal fiume Uruguay. Cosicchè se ne potrebbe quasi rilevare la sua conformazione peninsulare, considerando che solo a settentrione è congiunta immediatamente colla provincia brasiliana del Rio Grande do Sul, secondo una linea di confine che abbiamo già precedentemente determinata descrivendo la frontiera meridionale dell'impero del Brasile. Lo sviluppo delle sue coste dalla parte dell'Atlantico, comincia, pertanto, alla imboccatura del fiumicello Chuy che scorre a SE. della laguna di Mirim e donde esse prolungansi volgendo dapprima a SO., indi più o meno tortuosamente a ponente sino a Montevideo. In generale, sono basse, piane, arenose; difettano di seni spaziosi e di golfi profondi, e solo quando ripiegano a ponente diventano più accessibili o scoscese in alcuna parte. Se non che, entro l'immane estuario platense presentano in varî punti delle dune, quasi continuazione della cordigliera di arena mobile, che con varia altezza comincia sino dal capo di Santa Maria e si spinge al di là del promontorio della

(1) Bibliografia. — J. M. Reyes, *Descripcion Geografica del territorio de la Republica Oriental del Uruguay acompagñada de observaciones geologicas*, ecc., Montevideo, 1859; — Handfield, *Brazil, the River Plata*, ecc. 1854, con un volume supplementare pubblicato nel 1868; — M. Coll's, *Guide to Montevideo*, Londra, 1862; — Latham W., *States of the River Plate*, Londra 1867; — Giralt, *Geografia fisica della Repubblica orientale dell' Uruguay*, trad. ital., Firenze, 1875; — Mulhall, *Handbook of the River Plate Republics*, ecc. Londra, 1875 e 1885; — Gallenga, *South-America*, 1881; — Bordoni G., *Montevideo e la Repubblica dell' Uruguay*, ecc., Milano, 1886; — W. Gifford Palgrave, *Reports*, ecc. (1885 e 1887). Per la parte statistica giova consultare sopratutto le pubblicazioni riguardanti la Repubblica dell'Uruguay fatte da Adolfo Vaillant.

(2) Sembra che i due esploratori toccassero al 40° parallelo australe verso l'imboccatura del Rio Negro (v. Viv. de Saint Martin, *Hist. de la Géogr.* ecc. pag. 355).

Digitized by Google

Balena. V' hanno, inoltre, molti e pericolosi banchi, tra cui sono tristamente famosi l'Inglese e l'Archemide — posti all'entrata stessa dell'estuario e separati da un canale di sei o sette chilometri in larghezza — non che i banchi della Panela, di Santa Lucia e quello detto il Grande o Ortiz che dalla punta dell'Indio (costa argentina) si protende sin quasi dinanzi a Colonia. È naturale che anche fra questi intercedano canali più o meno praticabili a seconda dei minori banchi disseminati da per tutto, ma specialmente assiepati dinanzi la costa della terraferma. Qua e colà dirigonsi, inoltre, delle correnti considerevoli che presentano la singolarità di procedere colle acque superiori in calma, quando il vento spira su di esse in senso contrario alla loro direzione. Se il vento spira, invece, nel loro senso, esse volgono infuriando a grosse ondate senza che, secondo il Giralt, si possa spiegare sufficientemente la causa di un tal fenomeno, non osservato in alcun'altra parte della terra (1). Altri banchi, altri greti incontransi pure lungo la costa fluviale interna — anch' essa, peraltro, provvista di qualche eccellente approdo, come quello di Fray Bentos — determinata dall' Uruguay a partire dalla imboccatura di questo maestoso fiume

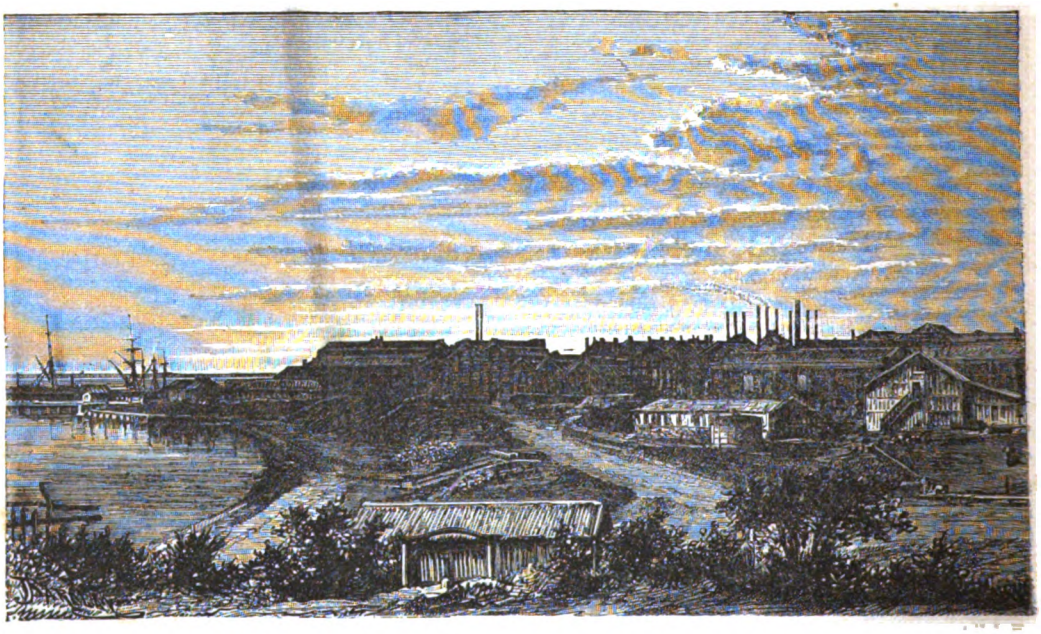


Fig 313. — Scalo di Fray Bentos.

nella Plata, sino alla confluenza del Cuareim, che segna in parte la linea di confine fra l'impero del Brasile e il territorio della Repubblica.

La quale abbraccia così una superficie di 186920 chilometri quadrati, sebbene questa cifra vada soggetta a considerevolissime variazioni secondo i computi dei diversi scrittori (1). E nella sua conformazione verticale, colle sue ineguaglianze, co' suoi piani a terrazze leggermente ondulate, colle catene dei suoi monti, alcune nude e rocciose, altre coperte da fitti boschi, offre tale una varietà di rilievo da contrastare singolarmente colla monotonia della regione limitrofa argentina. Il suo maggiore sistema di sollevamenti è quello conosciuto genericamente col nome di Cuchilla Grande (2) che si presenta più o meno direttamente come una dipendenza della conformazione orografica della più meridionale provincia brasiliana. Nel Rio Grande do Sul, infatti, incontrasi già il nome di « Cu-

(1) Il Giralt registra ben 217187 chq.; il Vogel dice che la sua area è presso a poco i $^2/_3$ di quella della Francia. Altri la riduce, invece, a soli 180000 chiq.; altri a meno, come fa l'Alman. di Gotha dell'anno 1887. Questo stesso Almanacco, però, negli anni successivi registra la cifra che abbiamo riportata noi.

(1) V. op. cit., pag. 31.

(2) Cuchilla vuol dire « coltello » ed il nome è applicato alla catena di monti che, sebbene poco elevati, stretti e rocciosi come sono, presentano la cresta quasi a forma tagliente.

Digitized by Google

chilla » dato a una catena centrale che alcuni scrittori riattaccano alla serra Geral e che più a mezzogiorno, tra le sorgenti del rio Negro e quelle del Jaguarào, penetra nel territorio della Repubblica, conservando il medesimo nome, e lo attraversa da NE. a SO. fin presso alla imboccatura dell'Uruguay. È questa stessa catena, che con uno de' suoi contrafforti spingendosi fin quasi a Montevideo, determina la linea di displuvio principale tra gli ultimi tributari dell'Uruguay e della Plata all'O. e al SO. e il versante dell'Atlantico all'E. Varia nell'aspetto quanto nella elevazione, è da essa che, come da un'arteria generatrice, si distaccano le molteplici ramificazioni di colline le quali in alcuni distretti si sviluppano gradatamente e si sparpagliano, mentre in altri, abbassando il loro livello, si confondono colle valli e co' piani che improvvisano fra le loro ultime ondulazioni (1). Nonostante questa sua unità, la Cuchilla Grande merita, però, di essere distinta in due principali gruppi, il più settentrionale dei quali mediante la Cuchilla de Santa-Anna si riattacca alla Cuchilla de Haedo che in seguito si sviluppa da NE a SO., discendendo con varie denominazioni tra il fiume Uruguay e il rio Negro, ultimo suo grande tributario di sinistra. Le maggiori elevazioni di tutto il territorio trovansi appunto nei nodi di questo gruppo settentrionale, cioè a dire sul confine coll'impero del Brasile, dove, però, nessuna vetta giunge a superare i 700 metri di altezza. Degni di particolare menzione si mostrano tuttavia alcuni pianori più o meno estesi, sovrapposti ai monti e simili a corpulente piramidi troncate superiormente, dalle quali sgorgano numerosi corsi d'acqua o irraggiano catene di minore elevazione.

Il secondo gruppo, che potrebbe anche denominarsi della Cuchilla uruguayana propriamente detta, dapprima tra il bacino del rio Cebollati e quello del rio Negro, poscia in direzione da levante a ponente tra il bacino di questo secondo fiume e il versante esterno più o meno sviluppato sull'estuario della Plata, va più e più sempre abbassandosi, tanto che per la massima parte presenta soltanto l'aspetto di una massiccia ondulazione di colline. Se non per l'altitudine, questa catena merita, dunque, di essere almeno considerata relativamente alla plastica che determina per tutto il territorio colle sue molteplici ramificazioni, tra cui s'aprono le fertili pianure caratterizzate alla lor volta da una continua alternativa di praterie e di boscaglie, di miti ondulazioni e di cerri isolati. Consistono questi in alti ammassi di roccia, singolarissimi per la loro struttura non meno che per la loro distribuzione. S'ergono alcuni a forma di cupola, altri di piramide irregolare, di cono, e persino a somiglianza di funghi mostruosi. Naturalmente, non sono questi ultimi i maggiormente elevati, sebbene ve n'abbia qualcuno che tocca a 70 metri d'altezza, mentre i più considerevoli degli altri sorpassano a volte persino i 400 metri. Alcuni aridi, spolpati, tristissimi nel loro isolamento, altri mirabili per l'aspetto loro e per la vegetazione lussureggiante che li riveste, sono disseminati senz'ordine e variamente denominati ne' varî dipartimenti.

Oltre di che, la Cuchilla Grande, e per la sua conformazione speciale e per la sua orientazione e per le sue ramificazioni primarie e secondarie, produce l'effetto di modificare la forza e la direzione dei venti, distribuisce le piogge, le acque sorgive, i fiumi, gli *arroyos* che irrigano il paese in ogni senso, e concorre perciò a determinare potentemente le diverse zone climatiche e fisiche nelle quali si potrebbe ripartire il territorio della repubblica. Ond'è che il Reyes (1), riferendosi specialmente alle condizioni idrografiche, ebbe appunto a considerarlo come divisibile nei tre principali versanti: dell'Atlantico, della Plata e del fiume Uruguay, corrispondenti ciascuno ad una regione più o meno distinta. La regione orientale è percorsa da fiumi che si scaricano direttamente nell'oceano o nella laguna di Mirim, come i due già citati, il Jaguarào cioè e il Cebollati, il quale, oltre all'Ulimar Grande, riceve sulla sinistra non pochi tributarî di corso perenne. La seconda regione o litoranea (*ribereña*) comprende tutto il declivio dell'estuario platense sino alla confluenza dell'Uruguay, ed ha per fiume principale il Santa Lucia coll'arroyo san Josè suo affluente di destra. Posta sotto più alta latitudine, questa zona ha un clima un po' meno temperato e più variabile specialmente per il dominio dei venti australi che vi scaricano le evaporazioni assai dense dell'oceano e del grande estuario. La terza zona finalmente, o regione occidentale, comprende il versante dell'Uruguay corso dai tributarî di questo: Cuareim, Arapey, Dayman Queguay e rio Negro.

Estremamente varia per l'alternarsi delle

(1) Reyes, *Desc. geog. del Territorio de la Repubblica del Uruguay*, ecc., pag. 6.

(1) Op. cit., pag. 16 e seguenti.

Digitized by Google

serre e delle valli, questa zona rivela colla sua vegetazione, specialmente nei distretti più settentrionali, un carattere quasi affatto tropicale, e sotto l'aspetto idrografico è di gran lunga più considerevole che non le precedenti. Il maestoso Uruguay, che è degno di prestare il nome alla repubblica cisplatense, vi ha già una larghezza di mezzo miglio quando concorre ad ingrossarlo il Cuareim, fiume di quasi 250 chilometri di corso, per un sesto dei quali è navigabile attraverso una regione ricca di porfido e di rame. Dopo questa confluenza il fiume principale si allarga da mille a millecinquecento metri ed è frequentemente disseminato di greti e di scogli, massime innanzi alla pittoresca foce dell'Arapey. Alquanto più a valle incontransi le alte e boscose isolette Herreros, dove l'imponente massa d'acqua comincia di già ad aumentare la sua veemenza per correre a precipitarsi nelle rumorose cateratte del Salto Grande e del Salto Chico, estremo limite della navigazione sul basso Uruguay. Fra gli altri tributarî surricordati meritano poi speciale menzione il Queguay, di poco inferiore al Cuareim, e il più importante di tutti, il rio Negro che scaturisce dalla Cuchilla Grande al nodo di Santa Tecla nella provincia limi-

Fig. 314. — Montevideo.

trofa del Brasile. Il suo corso è di oltre a 400 chilometri e riceve parecchi tributarî considerevoli tra cui il Tacuarembo ed il rio Yi che trasportano una imponente massa d'acqua specialmente nella stagione delle pioggie, assai irregolari per tutto il bacino dell'Uruguay, ma frequentissime da giugno a novembre, quando, cioè, fanno salire il livello del fiume di cinque o sei metri e, qualche volta, consentono ai legni di sorpassare persino il Salto Grande (1).

Il rio Negro correndo, inoltre, da NE. a SO., divide il territorio della Repubblica in due parti d'inuguale estensione, nella più settentrionale delle quali sono comprese la provincia del suo stesso nome e quelle di Tacuarembo, Paysandu, Rivera, Salto ed Artigas. Alla sua sinistra, invece, si stendono i dipartimenti di Cerro Largo, Durazno, San Josè, Soriano, confinanti cogli altri di Colonia, Flores, Florida, Canelones e Montevideo, il più piccolo di tutti, ma di gran lunga il più importante per la città donde si denomina e che è diventata uno dei più considerevoli emporî commerciali dell'America latina. Le provincie di Maldonado e di Rocha occupano tutta la regione costiera battuta dall'Atlantico e disseminata dagli stagni (*bañados*) così detti dell'India Muerta, fino al corso del rio Cebollati. Alla sinistra di questo giace finalmente

(1) Mulhall, *Handboch of the River Plate* ecc., pag. 314.

Digitized by Google

il dipartimento di Minas, e quello denominato dei Treinta y Tres, staccato recentemente dal Cerro Largo e, come questo, confinante col Brasile presso la vasta laguna di Mirim.

Del resto, anche indipendentemente dai maggiori momenti idrografici che siamo venuti ricordando, si suole ripetere, e certo con ragione, che pochi altri paesi possono vantare un'abbondanza così permanente e una distribuzione così naturale e regolare delle acque, essendo il territorio della repubblica disseminato di parecchi laghi, e solcato in ogni senso da innumerevoli altri rivi e torrenti che co' loro giri, colle loro espansioni tranquille, o rapide e periodiche, distribuiscono la fecondità per tutte le terre, cui bagnano, già fertili e ricche per sè stesse. Onde è che una scarsa lavorazione del vergine suolo basterebbe a dare copiose raccolte di cereali e di altri prodotti vegetali, se disgraziatamente non fosse di soverchio eccessiva la mancanza delle braccia per il lavoro dei campi. I dipartimenti che fruttificano maggiormente, e che esportano persino una certa quantità di grano per Buenos Aires, sono quelli di Maldonado, Montevideo, Canelones, San Josè, nei quali due ultimi, specialmente, l'agricoltura deve i suoi progressi a parecchie colonie di Canarioti. Sulle rive dell'Uruguay, a monte del rio Negro, è stata sperimentata con felice esito la cultura del mate, del tabacco, del cotone,, e senza dubbio vi potrebbero prosperare anche il caffè e l'indaco dal momento che in alcuni distretti si coltiva persino la canna da zucchero ed il banano. Similmente vi abbondano parecchie piante medicinali, tra cui la camomilla, la genziana, il coriandro, la liquirizia e sopra tutto la salsapariglia che ha rese famose altresì le sponde del rio Negro per la quantità come per la qualità eccellente. Le altre provincie finalmente, massime quelle di Cerro Largo, di Minas, di Soriano, di Paysandu, ecc., sono coperte da foreste che partecipano del lusso tropicale e sono perciò straricche di legname da costruzione e da ebanisteria, oltrechè potrebbero fornire al commercio in quantità straordinaria cortecce e radici preziose, come pure piante fibrose per tessuti, e fiori ed ellere silvestri per l'industria degli aromi.

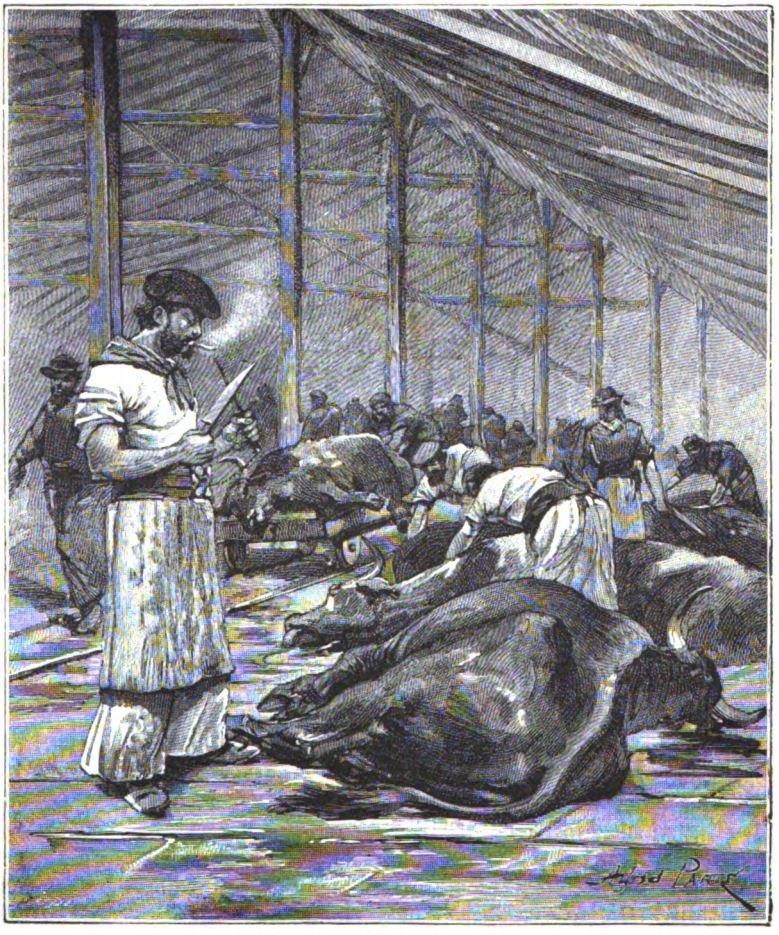


Fig. 315. — Macello del saladero di Fray-Bentos.

In questi ultimi anni, invece, l'attenzione e l'operosità di molti coloni si era volta alla ricerca e allo sfruttamento del regno minerale, essendosi accertato che alcuni dipartimenti sono ricchissimi di oro, argento, rame, piombo, mercurio, ferro, nonchè di pietre preziose. Ma non poche delle miniere furono più

Digitized by Google

recentemente abbandonate, essendosi altresì dovuto constatare che il territorio della Repubblica non sarà convenientemente conosciuto e sfruttato se non quando si saranno fatti studî completi intorno alla geologia del paese. Allora soltanto, secondo le speranze del Giralt (1), scaturiranno dalla terra i tesori d'ogni specie che l'ignoranza e l'indolenza hanno così a lungo tenuti nascosti. Intanto, resta sempre il fatto che la principale ricchezza del paese consiste nel prodigioso numero delle mandre di bestiame allevate negli eccellenti suoi pascoli: anzi, si è persino calcolato che sotto questo aspetto la Banda Oriental è la più ricca contrada della terra, contando 15 capi di bestiame vaccino, 3 cavalli e 40 pecore per ogni abitante (2). I principali articoli di esportazione sono, pertanto, i prodotti animali, sopra tutto lana, pelli, carne salata o in conserva, non che l'estratto di Liebig, che ha il suo centro di fabbricazione in Fray Bentos sull'Uruguay, dove si ammazzano almeno cinquecento capi di bestiame al giorno.

Secondo qualche scrittore, la fiorente industria del bestiame sarebbe singolarmente favorita per l'assenza degli Indiani (3). La qual cosa, a dir vero, non rende meno penosa la scomparsa dei Charruas, de' Chanas, de' Minuanes e delle rimanenti tribù che abitavano il paese al tempo delle prime scoperte e durante i primi secoli della dominazione spagnola, quando esso entrò a far parte del vicereame di Buenos Aires. Se non che, i Portoghesi, che abbiamo veduto estendersi e dominare per tutta la loro colonia brasiliana, dovevano essere trascinati naturalmente e necessariamente sino all'estuario platense; onde nemmeno da parte loro mancarono tentativi per annettersi quel territorio. Nonostante, però, gli stabilimenti da essi fondati e le lotte sostenutevi, la contrada rimase da ultimo sotto il dominio della corona di Spagna, finchè la guarnigione spagnola non fu costretta a capitolare nel 1814 innanzi alla strapotenza della rivoluzione aiutata dagl'insorti di Buenos Aires. Si formò allora una Provincia orientale che dapprima fece parte della federazione argentina, ma poi se ne staccò quasi subito per costituirsi in repubblica indipendente. Ne approfittarono i Portoghesi che colla occupazione di Montevideo costrinsero il congresso a riconoscere la supremazia della corona di Lisbona, finchè diventato indipendente lo stesso Brasile, il territorio dell'Uruguay venne incorporato nell'impero col nome di Provincia cisplatina. Una rivolta audacissima nel 1825 fece ricuperare a questa la perduta indipendenza che alcuni anni di poi, per le gelosie tra il governo brasiliano e la repubblica argentina, fu definitivamente riconosciuta dai due stati finitimi. E parve da principio che la Banda Oriental volesse fruire davvero della ricuperata libertà per mettersi sulla via del progresso. Ma la guerra sostenuta con Buenos Aires dapprima, l'assedio e la distruzione di Montevideo da parte dell'armata argentina, il dispotismo di Rosas, la rivolta di Urquiza e le frequenti sommosse e le espulsioni dei presidenti e gli assassinî politici mostrano abbastanza le condizioni interne di quel paese, che politicamente deve esser perciò noverato tra gli stati più travagliati del nuovo mondo, sebbene si vanti pomposamente di possedere una delle migliori costituzioni dell'America del sud.

Il presidente vi è eletto per quattro anni ed il potere legislativo è esercitato dalla camera dei senatori e dei deputati. Il potere giudiziario risiede in un corpo di magistratura, i cui cinque membri son nominati dall'assemblea generale, e nei giudici criminali, civili, commerciali, nell'alcade ordinario, ecc. Vi ha, inoltre, nello stato una specie di quarto potere, cioè a dire la Giunta economico-amministrativa, composta di nove membri, eletti per voto popolare, cui spetta di vigilare sulle infrazioni alle leggi, di proteggere il progresso materiale e di difendere i diritti del popolo. La repubblica, finalmente, dispone di un corpo d'esercito composto di quattro battaglioni di cacciatori, cinque reggimenti di cavalleria e due di artiglieria in servizio attivo con un totale di circa 3800 soldati e 257 ufficiali, oltre a più di 3000 uomini per il servizio di polizia e a 20000 di guardia nazionale.

Quanto alle condizioni economico-finanziarie dello stato che al 1.° gen. 1887 aveva un debito di 72205722 *pesos nacionales* (ciascun peso = L. 5,38), avvertiamo che nel bilancio del 1887-88 vennero calcolate in 13422000 pesos le spese e in 14739000 le entrate. Queste ultime, oltrechè da parecchie contribuzioni dirette, sono specialmente alimentate dai diritti di dogana, cosicchè il governo è stato costretto a prendere delle severe misure per impedire lo spaventoso contrabbando nelle operazioni commerciali esteriori, che tuttavia

(1) Op. cit., pag. 25.
(2) Secondo i computi del MULHALL (pag. 320), si avevano nel 1875 i seguenti dati: animali bovini, 7184000; equini 1457000; ovini, 18052000.
(3) V. MULHALL, op. cit., pag. 318.

Digitized by Google

anche ai nostri giorni calcolasi ascenda a circa un sesto di ciò che entra nelle casse del pubblico erario. Secondo i computi dell'anno sopraddetto, il valore delle esportazioni, ragguagliato complessivamente a 18672000 pesos, fu di non poco inferiore a quello dell'esercizio precedente e specialmente al valore delle importazioni che ascese a 24616000 pesos (1). In tutto questo movimento commerciale, tengono il primo posto l'Inghilterra e la Francia, dalle quali l'Uruguay riceve tessuti, vino, zucchero, carbone, ecc. per restituire i prodotti animali già da noi indicati, cui debbonsi, inoltre, aggiungere i metalli preziosi, le agate, le piume di struzzo, ecc. Il secondo posto è tenuto dal Belgio, dal vicino Brasile, dagli Stati Uniti e dalla Germania; mentre l'Italia e la Spagna vengono subito dopo e commerciano specialmente in vino, olio, frutta secche, riso, pasta, senza che, però, nella esportazione siano mai giunte a bilanciare il valore della importazione. Eppure, è da queste due ultime nazioni che affluisce il maggior numero d'immigranti nel territorio della repubblica, e i loro rappresentanti si rinvengono numerosissimi in ogni gradino della scala sociale tanto

Fig. 316 — Calle 18 de Julio a Montevideo

nella capitale, quanto ne' capiluoghi di ciascun dipartimento.

Si è, infatti, asserito che, scomparsi gl' Indiani, il paese fosse occupato da meno che 70000 individui sul principiare del nostro secolo. Ma nè le guerre, nè il disordine interno, nè la paura dell'ignoto, impedirono in seguito quel meraviglioso movimento d'immigranti che, attirati dalle molteplici ricchezze naturali della regione, avevano già nel 1852 più che raddoppiato la cifra della popolazione. Il decreto che concedeva la naturalizzazione immediata a chiunque si fosse stabilito anche da poco in paese, purchè avesse dichiarato di volervi rimanere, non mancò di favorire più e più sempre questo movimento che nel 1860 aveva fatto salire il numero de' coloni ad oltre 220000. Nel periodo 1866-81 l'immigrazione s'accrebbe anche maggiormente, potendosi in media ragguagliare ad oltre 10000 per anno il numero degl'immigrati, e avendone il solo 1869 condotti colà non meno di 20000, circa la metà dei quali venne fornita dall' Italia e specialmente dal Piemonte e dalla Liguria. Giova osservare, tuttavia, come in tempi a noi più vicini non tutti quelli che toccarono a Montevideo si stabilirono nella repubblica ed anzi,

(1) Sono i dati pubblicati dalla « Direccion de Estadistica general » in *Commercio exterior de la Rep. Orient. del Uruguay corresp. all'anno* 1887, Montevideo 1888.

Digitized by Google

secondo qualche scrittore, v'ha persino ragione di credere che in alcuno degli ultimi anni l'emigrazione dal territorio di questa sia stato anche superiore alla immigrazione. Onde è che i computi dell'ufficio uruguayano di statistica, basati appunto sulle cifre annuali di questa immigrazione, furono a volte tacciati di esagerazione. Sta ad ogni modo il fatto che nella capitale e nei sobborghi l'elemento forastiero sale per lo meno a due terzi dell'intera popolazione, comprendendovi naturalmente anche i nati colà dagli ultimi immigrati, sebbene essi debbano di pien diritto considerarsi cittadini della repubblica. Italiani, Spagnoli, Francesi, Inglesi, Tedeschi costituiscono il nucleo maggiore dell'elemento forestiero in Montevideo. I Brasiliani sono numerosissimi nelle provincie di Salto, Cerro Largo e Tacuarembo, dove i coloni più antichi superano forse la metà della popolazione, mentre ne costituiscono circa i due terzi in Minas, San Josè, Florida, Durazno, e vivono nella proporzione di forse tre quinti ne' dipartimenti di Maldonado, Paysandu, Soriano, Colonia.

Ecco, intanto, secondo i computi più recenti (1886), come è ripartita per dipartimenti la popolazione totale della repubblica:

Provincie	Chilometri quadrati	Abitanti	Capiluoghi
Montevideo	664,09	178758	Montevideo
Canelones	4751,95	66613	Guadalupa
La Colonia	5681,68	34154	Colonia
Soriano	9223,51	25465	Mercedes
San Josè	6962,07	35475	San Josè
Flores	4519,36		Trinidad
Florida	12107,15	26411	Florida
Rocha	11088,88	33079	Rocha
Maldonado	4105,57		Maldonado
Cerro Largo	14904,41	56240	Melo
Minas	12498,32		Minas
Treinta y Tres.	9550,35		Treinta y Tres
Salto	12601,61	35992	Salto
Artigas	11379,52		San Eugenio
Durazno	14314,89	21859	Durazno
Rio Negro	8470,88	42119	Indipendencia
Paysandù	13252,34		Paysandù
Tacuarembò	21022,49	40298	San Fructuoso
Rivera	9820,94		Rivera
Totale . .	186920,01	596463	(3,1 abit. per chilm. q.) (1).

Capitale dello stato cisplatense è Montevideo, posta su di una penisoletta che cinge a levante la sua baia semicircolare e che si protende verso il cerro o monte cui la città deve il nome e sul quale s'elevano a circa 150 metri dal mare una rocca ed un faro di considerevole portata. La sua origine è relativamente assai recente, rimontando solo al 1717: e, più che ai vantaggi della posizione commerciale, essa deve la sua fondazione alla gelosia tra Portoghesi e Spagnoli, i quali ultimi intesero dapprima di erigere soltanto una stazione militare, conducendovi in pari tempo un nerbo di coloni canarioti. Dovette, pertanto, scorrere più di mezzo secolo prima che un decreto regio dichiarasse Montevideo porto commerciale e conseguentemente la sua popolazione salisse a 6460 individui, quanti ne furono computati in un censimento del 1781. D'allora in poi il numero degli abitanti s'accrebbe così rapidamente che, dieci anni dopo, s'era già più che raddoppiato: e sebbene le intestine discordie e le guerre esterne lo assottigliassero a volte straordinariamente, le susseguenti statistiche andarono segnalando, insieme colle oscillazioni, degli aumenti sempre più considerevoli sino dai primi anni della recuperata indipendenza (2). Comprendendovi anche i suburbî di Cordon, Aguada ecc., la sua popolazione attuale si fa quindi ascendere a più che 115650 individui, oltre a quarantamila de' quali sono italiani; cosicchè in parecchi quartieri della città non s'odono risuonare quasi altri dialetti che quelli della nostra penisola e specialmente i nostri dialetti settentrionali. Anche il commercio coll'Italia è, pertanto, considerevole; ma, come abbiamo avvertito, non è la nostra patria che tiene il primato commerciale nella rada di

(1) Secondo l'Alman. di Gotha del 1887 che assegnava all'Uruguay soltanto 169822 chq. di superficie, la popolazione del 1883 sarebbe stata di 520536 individui e di 559668 l'anno seguente.

(2) Secondo il MULHALL (op. cit., pag. 334), si sarebbero avuti i seguenti aumenti di popolazione; nell'anno 1836: 23404 abitanti; — nel 1858: 60230 abit.; — nel 1868: 95856; — nel 1872: 105296.

Digitized by Google

Montevideo, che, per quanto poco profonda e non del tutto riparata dal dominio dei venti, partecipa al movimento di esportazione da tutto il territorio della repubblica per circa due terzi, e richiama ed assorbe quasi totalmente il movimento d'importazione (1). Essa ha il vantaggio di trovarsi aperta dinanzi a Buenos-Aires e di essere congiunta, mediante regolari servizj di navigazione a vapore, co' principali emporî d'America e d'Europa; cosicchè, se da una parte il valore de' suoi

Fig. 317. — Altra via di Montevideo.

scambî s'è venuto accrescendo più e più sempre durante l'ultimo decennio, dall'altra non le può mancare una grande fortuna commerciale nemmeno in avvenire.

Quanto alla interna ripartizione di Montevideo la vecchia città spagnola è collocata sulla punta della penisoletta, mentre la città nuova — divisa in due parti pressochè uguali dal Calle del 18 de ulio — si appoggia a un lieve declivio, sul quale

(1) Nel 1887 il valore della esportazione da Montevideo fu di 11822817 pesos e quello della importazione di 23322321 pesos.

Digitized by Google

si schierano geometricamente le case biancheggianti, per buona parte costrutte in ferro e ornate di marmo di Carrara. Il loro aspetto è bellissimo, quantunque nell'architettura non si allontanino gran che dal solito modello seguito in tutta l'America spagnola. Hanno frequenti balconi e terrazze invece di tetto, sulle quali a volte spicca qualche elegante *mirador* o belvedere. Le strade principali sono pulite e ben lastricate, e le piazze si presentano spesso fronteggiate da maestosi edifizî,

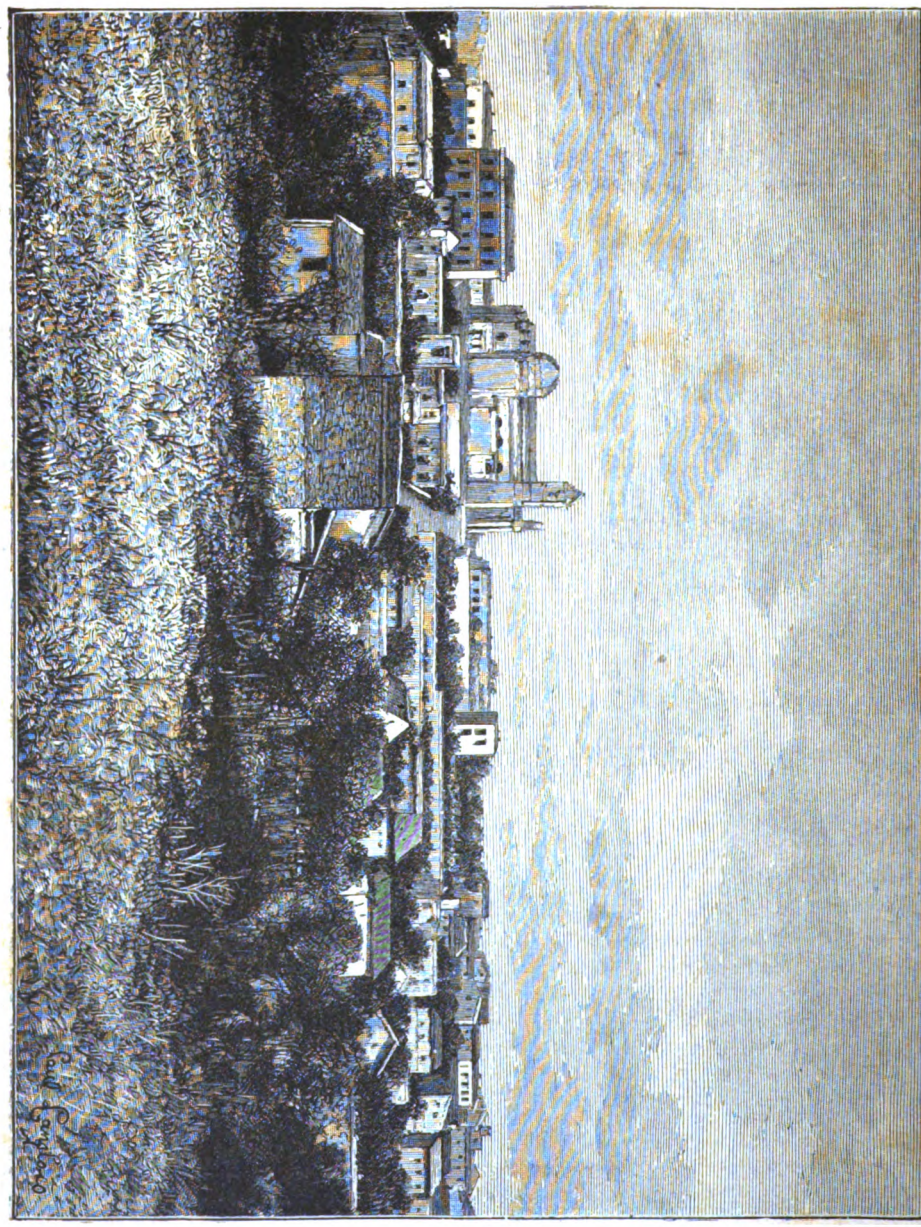


Fig. 318 — Paysandu.

tra i quali vogliono esser notati la cattedrale, il teatro Solis, il palazzo del Cabildo, la dogana, la banca italiana, l'università (1), l'antica cittadella, ora trasformata in pubblico mercato e che, senza dubbio, è il più imponente monumento eretto dagli Spagnoli nell'Uruguay mediante il lavoro forzato di oltre a duemila indiani.

Tra i capiluoghi degli altri dipartimenti va ricordato quello di Maldonado (5000), che è anche una piazza forte, e dove al tempo del dominio spagnuolo i galeoni gittavano l'àncora senza nemmeno toccare Montevideo, trovandovi un comodo riparo formato dalla prossima isoletta Gorriti. Canelones

(1) L'università di Montevideo venne fondata nel 1830 solamente, ma in media non vi sono iscritti meno di 1200 studenti.

Digitized by Google

(4000) è ricongiunto alla capitale mediante una ferrovia continuata da una parte sino a San Josè (5000) e dall'altra sino a Florida, il capoluogo che trae nome dalla splendida vegetazione de' suoi dintorni, e a Durazno, una delle città più centrali della repubblica e quindi in posizione molto vantaggiosa per il commercio coll'interno. Minas (2000), capoluogo dell'omonimo dipartimento, è circondato quasi ad anfiteatro da una corona di monti fra cui assai pittoreschi i cerri Pelado, Penitentes e Perdidos. Villa Melo, il capoluogo della provincia di Cerro Largo, ha soltanto 5000 abitanti, ed appena la metà ne contiene l'unica città del dipartimento di Tacuarembò, ufficialmente detta San Fructuoso. Di maggiore importanza sono, invece, le città lungo il rio Uruguay, come quelle che sono toccate da piroscafi fluviali o, dove questi non possono risalire, congiunte da una strada ferrata che si prolunga per 176 chilometri da Salto Oriental (10000) a Santa Rosa sul confine del Brasile. Paysandù (9000) è uno dei grandi centri per la preparazione della carne salata, uccidendosi ne' dintorni non meno di 250000 capi di bestiame all'anno. Il suo dipartimento è perciò uno de' più ricchi in *estancias* (1), rivaleggiando con quelli più meridionali di Rio Negro (capoluogo Indipendencia o Fray Bentos) e di Soriano, nelle vicinanze del cui omonimo capoluogo Sebastiano Caboto fondava uno stabilimento ora totalmente scomparso. La città di Colonia, finalmente, sorta prossima al luogo dallo stesso Caboto denominato di San Gabriele, dove antecedentemente il De Solis forse aveva lasciate le sue navi per intraprendere su di una imbarcazione l'esplorazione dell'Uruguay, fu fondata dal governatore portoghese Manuel de Lobo nel 1679. Essa è perciò di quasi mezzo secolo più antica di Montevideo, e nella storia della repubblica merita speciale ricordo, perchè di là appunto i Portoghesi contrastarono agli Spagnoli l'acquisto della contrada. Ora conta molte rovine e raccoglie appena mille abitanti, mentre la sua posizione le consentirebbe quella miglior fortuna che forse non le mancherà in non lontano avvenire.

PARTE II.

Repubblica del Paraguay (2).

A Sebastiano Caboto, che era pervenuto a rimontare per qualche tratto anche il rio Paraguay, successe nella esplorazione e nella conquista delle contrade platensi don Pedro de Mendoza, un cui luogotenente nell'agosto del 1536 fondò la città di Asuncion, alla quale tenner dietro altri stabilimenti posti dagli arditissimi venturieri che primi corsero a popolare la circostante regione. Abbandonati in terre deserte ed inospiti, col pretesto d'incivilire i selvaggi e d'imporre la religione di Cristo, essi rinnovarono per più di mezzo secolo quelle carneficine che abbiamo già narrate per altri paesi.

Sullo scorcio del secolo XVI, finalmente, le missioni de' gesuiti, che si erano sparse largamente pel Brasile, passarono dalle regioni interne di questo nel territorio del Paraguay. D'allora in poi il loro diretto intervento cominciò a risollevare le miserevoli condizioni degl'Indiani, sui quali per la loro moderazione e la loro politica gl'instancabili missionarî seppero ben tosto guadagnare il più completo ascendente. Consapevoli, inoltre, di quanto nocumento fossero per quegl'infelici i vizî di una civiltà corrotta, essi affannaronsi a raccoglierli in istabili domicilî e, per quanto era possibile, a tenerli lontani da qualunque contatto cogli Spagnoli (3). Quanto poi alla loro educazione e al loro miglioramento materiale e morale, ottennero in breve che con una specie di organizzazione militare gl'Indiani fossero persino in grado di respingere le possibili aggressioni da parte dei banditi euro-

(1) Diconsi *estancias* i vasti poderi a pascolo per l'allevamento del bestiame, ed *estancieros* i proprietarî.

(2) BIBLIOGRAFIA. — RUIZ DE MONTOYA, *Conquista espiritual del Paraguay*, 1639; — MURATORI, *Il Cristianesimo Felice* ecc. 1743; — DAVIE, *Letters from Paraguay*, Londra 1805; — FUNES, *Ensayo de la hist. civil del Paraguay*, ecc. Buenos Aires, 1816; — ROBERTSON, *Letters on Paraguay*, Edimburgo, 1838; — MANSFIELD, *Paraguay*, ecc., Londra, 1854; — DEMERSAY, *Hist phys.* ecc., *du Paraguay*, Parigi 1860-64; — DU GRATY, *Repub. du Parag.*, ecc., Bruxelles, 1862; — QUENTIN, *An account of Parag.* Londra, 1866; — POUCEL, *Le Paraguay moderne*, ecc., Parigi, 1867; — PAGE, *La Plata*, ecc. N. York, 1867; — THOMSON, *War in Paraguay*, Londra, 1869; — BOZZO, *Notizie sulla Rep. del Parag*, ecc., Genova, 1869; — BURTON, *Let. from the Battefields of Parag.*, Londra 1869; — MASTERMANN, *Se. ven eventful years in Parag.*, id. 1870; — WASHBURN, *Hist. o Parag.* N. York 1871; — FORGUES, *Le Paraguay* in « Tour du Monde » 1874; — BURGMEISTER, *Die Sud-Amerikanischen Republiken, Argentina, Paraguay und Uraguay nach dem Stande der geogr. Kenntniss*, ecc. « Erganzungsheft, Mittheil Petermann 1875 »; — MULHALL, *Handbook of the River Plate Republics*, ecc., Londra, 1875-85; — MANTEGAZZA, *Rio della Plata*, ecc., Milano, 1877; — DE LAMBEL, *Le Paraguay*, Tours, 1878; — AMERLAN, *Eine Fahrt auf dem Rio Paraguay* « Deutsche Kolonial Zeitung, 1885 »; — BAILLIE, *A Paraguayan treasure. The search and the discovery*, Londra 1887.

(3) V. WITTMANN, *Storia universale delle Missioni cattoliche*, Milano, 1842, vol. I, pag. 50.

Digitized by Google

pei e de' popoli circonvicini. Insomma, fu quasi un nuovo stato che si formò e si sottrasse a ogni ingerenza della dominazione spagnola; inquantochè, pur non cessando nominalmente di riconoscere la sovranità della corona di Spagna, i gesuiti arrogaronsi poco a poco una piena autorità civile e militare sull'esteso territorio tra l'Uruguay, il Paraná e il Paraguay, dove avevano distribuito la popolazione indigena in trentatrè fiorenti villaggi (1). Ma venne il 1767 e con esso il decreto che scacciava i seguaci di Lojola da ogni possedimento sottoposto alla corona di Spagna. « Il loro argento, il loro oro, i loro armenti umani e bovini passarono nelle mani del governo spagnolo, il quale da troppo tempo si rodeva di rabbia di sentirsi nelle viscere un parassita così incomodo e così potente; *imperium in imperio* » (2).

Bastarono appena quarant'anni perchè il numero dei Guarani fosse ridotto a circa un quarto di quello che i missionarî avevano raccolto! Intanto la rivoluzione coloniale proclamò decaduto il governo della madre patria, e nel 1811 fu istituita una Giunta, o triumvirato, anche nel Paraguay, che per salvaguardare la propria indipendenza e l'autonomia dovette sostenere una lotta contro gli Argentini. Pochi anni dipoi il famoso dottor Francia, uno dei triumviri, approfittando della ingenuità de' suoi compatriotti, riuscì a farsi eleggere dittatore a vita, e il rigore del suo dispotismo prese tutti i caratteri di una tirannia tanto odiosa quanto crudele. Senza entrare nelle inaudite turpitudini della sua vita, basti ricordare com'egli persistesse nella politica d'isolamento adottata dai gesuiti, non solo escludendo dallo stato qualunque forestiero, ma impedendo persino che senza suo permesso potesse uscirne anima viva (1). Questo terribile mostro morì nel 1840, lasciando in ottime condizioni il pubblico erario e in generale ogni pubblica amministrazione; tantochè si è amato ripetere com'egli esercitasse il dispotismo a profitto degl'interessi materiali e della interna organizzazione dello stato. Se non che gli successe il nipote Lopez e poscia il figlio di questo, Solano Lopez rovinosamente ambizioso. Cominciarono allora le querele cogli stati vicini, specialmente per il possedimento di parecchi distretti nel paese delle Missioni, del Paraná e del Gran Chaco. L'Uruguay, il Brasile, la repubblica argentina s'allearono insieme, e la guerra sanguinosa, che ne conseguitò, non ebbe termine se non colla morte del Lopez stesso nel 1870.

Dalla inuguale e disastrosissima lotta la repubblica del Paraguay uscì affatto rovinata e coll'obbligo di pagare 200 milioni di pesos al Brasile, 35 milioni alla repubblica argentina ed 1 milione a quella dell'Uruguay. I suoi confini vennero, inoltre, limitati nel modo seguente: a settentrione, sulla frontiera brasiliana, il rio Apa e l'Estrella suo tributario di sinistra; a levante la cresta della serra Maracaju e il pianoro d'Amambaya sino al 24° parallelo meridionale, dopo cui il confine segue regolarmente la destra del Paraná, il quale cinge lo stato anche a mezzodì sino alla confluenza del rio Paraguay; a ponente il corso di quest'ultimo fiume sino ad Asuncion e il corso del Pilcomayo, suo tributario di destra, sin quasi al 22° parallelo sulla frontiera boliviana.

È per tal modo che il territorio rimasto alla repubblica si presenta nell'interno dell'America meridionale come una vera Mesopotamia della superficie di 238290 chilometri quadrati e comunicante coll'oceano soltanto per via fluviale. Il Paraná è, però, navigabile soltanto nella sua parte inferiore, essendochè a duecento chilometri dalla confluenza del Paraguay incontransi i pericolosi gorghi d'Apipè che possono esser superati da' piroscafi solo durante il periodo delle alte acque. La magnifica prospettiva di colline e di foreste, che si va succedendo più a monte, continua sino al di là delle rovine di Itapua (Encarnacion) dopo

(1) V. in proposito MANTEGAZZA *Rio della Plata*, ecc., p. 180 e seg. Quanto poi alla organizzazione interna di questi stabilimenti, che molti scrittori fanno erroneamente salire a trenta soltanto, giova ricordare come il loro regime era forse quale meglio si addice a un popolo affatto primitivo e selvaggio. In una parola, i gesuiti riuscirono a stabilire un vero e proprio socialismo autoritario, mediante cui forse 200000 indiani Guarani vivevano sotto la loro sorveglianza preservati dalla ferocia de' banditi spagnoli e da ogni aggressione di nemici esterni. Le riduzioni, o villaggi, erano poste quasi tutte ne' più belli e fertili distretti dell'ampia regione, e ciascuna aveva una parrocchia e il suo curato, il suo vicario, non che il suo alcade indigeno e il suo *corregidor*. La proprietà del terreno — dice il prelodato Mantegazza — era di tutti e di nessuno; di tutti era il prodotto del lavoro, perchè veniva chiuso da' missionarî in grandi magazzini ed essi poi lo distribuivano a ciascuno secondo i bisogni. I vecchi, le vedove, gli orfani, i malati erano mantenuti a spese pubbliche e ciò che non era consumato dagli abitanti delle missioni, era venduto ne' porti spagnoli, servendo ad arricchire i templi con un lusso veramente fastoso — I gesuiti applicarono una organizzazione analoga anche alle numerose missioni delle isole Filippine.

(2) MANTEGAZZA, id. id, pag. 185.

(1) Gli stranieri che non furono scacciati, furono trattenuti prigioni, come avvenne al Bonpland, il celebre compagno di Humboldt, che erasi internato nel territorio paraguayano a scopo di scientifica esplorazione; non che a' dotti viaggiatori Rengger e Longchamp che, tornati in Europa, pubblicarono un *Account of the Reign of D. Francia*, ecc.

Digitized by Google

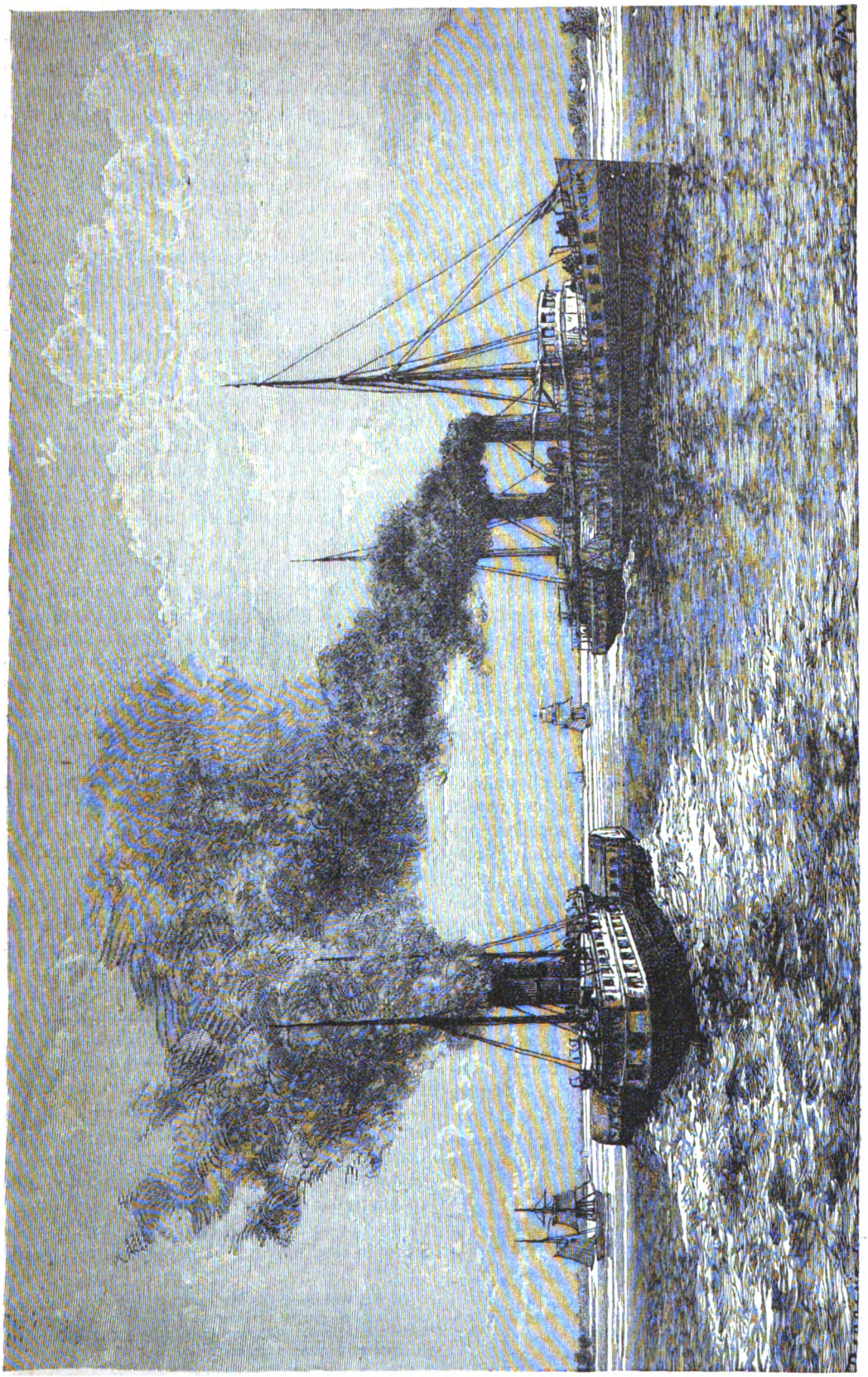


Fig. 319. — Navigazione sul Paraná.

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

cui il fiume può esser rimontato quasi dirittamente a settentrione sino al celebre salto di Guairá o delle sette Cascate che sulla frontiera del Brasile presenta, come abbiamo veduto nella descrizione dell'intero corso del Paranà, uno de' più imponenti spettacoli della natura. « Un rombo — scrive il Patino (1) — simile a quello del tuono, odesi alla distanza di trenta miglia, e a sole tre miglia non è più possibile intendere quel che si dice. Alcuni stabilimenti posti in que' dintorni furono disertati perchè gli abitanti vi diventavano sordi, e tutto il paese è perciò rimasto abbandonato a una miserabile razza d'Indiani selvaggi ». La massa d'acqua che si rovescia da più che diciasette metri d'altezza, causando una specie di terremoto, è calcolata del Revy a un milione di tonnellate per minuto, e la sua velocità a pressochè sessanta chilometri per ora (2).

Il Paraguay, invece, è facilmente navigabile entro tutto il territorio della repubblica cui presta il proprio nome; tantochè alcuni villaggi, tra i più considerevoli sotto l'aspetto commerciale, e la stessa capitale dello stato sorgono lungo le sue sponde, o in vicinanza dei suoi confluenti che possono essere risaliti dalle minori imbarcazioni. Il che, però, non accade che per brevi distanze, sia per la piccolezza dei corsi d'acqua, sia perchè il suolo va man mano elevandosi verso l'interno e finalmente si sviluppa in una serie irregolarissima di rialzi che lo attraversano da settentrione a mezzogiorno e portano il nome non bene appropriato di cordigliere. Essi hanno, infatti, piuttosto l'aspetto di altipiani che di catene di monti, non costituendo, così i Maracaju come l'Amambaya e gli Urucury, altro che una continuazione e una dipendenza orografica del grande altopiano interno del Matto Grosso (3). Nella regione meridionale è la pianura che predomina, qua e colà disseminata di *cerros* — simili presso a poco a quelli che abbiamo descritti per la Banda Oriental — e corsa ovunque da rivi che si espandono negli *esteros* e ne' *bañados*, vasti impaludamenti sulla cui superficie distende spesso le sue foglie gigantesche la *Victoria Regia*, che ne' mesi di maggio e di giugno apre i suoi fiori molto più splendidi di quelli che rallegrano, come pallidi esuli, qualcuna delle nostre più ricche serre di Europa (1).

Le più considerevoli elevazioni non giungono a superare nemmeno gli 800 metri d'altezza ed occupano la regione settentrionale. In tutto il loro declivio occidentale questi rialzi terminano quasi sempre a picco, ma il territorio si va quindi sviluppando ancora in lievi pendii ed in ondulazioni tramezzate da lunghe valli, ben definite ma poco profonde, come quelle corse dal Tepicuary, dal Jejui e da altri fiumi. Dalla parte di levante, invece, si staccano parecchi massicci contrafforti che racchiudono avvallamenti di gran lunga più irregolari e che danno alla regione un carattere più bruscamente orografico, facendo precipitare i torrenti ed i rivi in pittoresche rapide e in formidabili cateratte prima che si raccolgano nell'alveo del Munday, dell'Acaray o di altri tributarî del Paranà. Però, anche indipendentemente dal pianoro centrale, tra questo e il gran fiume, onde si denomina la repubblica, e tra il 25° e il 26° di latitudine australe, s'incontra qualche gruppo di colline e qualche minore altopiano o rigonfiamento, come quello sul cui orlo è stata costrutta Asuncion, e che colle sue balze di arenaria prolungasi per parecchie decine di chilometri. La cordigliera degli Altos, che si sviluppa poco più a settentrione, è anche maggiormente elevata, senza che, peraltro, superi i 200 metri d'altezza media; mentre a mezzodì si estendono specialmente quelle terre basse le quali, siccome abbiamo testè avvertito, sono occupate da lagune e da impaludamenti causati dalla infiltrazione e dalla espansione delle acque fluviali.

Questa particolarità, se da una parte concorre a mantener l'aria soverchiamente umida e quasi sempre insalubre, dall'altra serve a moderare l'ardore del clima — che, infatti, è più temperato di quanto lascerebbe supporre la vicinanza del tropico australe — e a secondare meravigliosamente la fertilità del suolo. Il quale nel versante del Paranà è largamente coperto da superbe foreste abbandonate alle sparse tribù dei nativi selvaggi; allo stesso modo che è occupato da boschi anche nell' ampio declivio del Paraguay, dove, però,

(1) Domingo Patino fu mandato dal presidente Lopez nel 1863 ad esplorare quella parte del corso del Paranà, e il suo — *Journal d'un voy. Sur le Paranà entre l'Encarnacion et la cataracte de Guayra* — trovasi inserito in « Bull. de la Soc. de Géogr. Parigi, 1868 »

(2) V. Mulhall, *Handbook of the River Plate Republics*, ecc., pag. 32.

(3) V. Keith Jonston, in *Academy*, 1875; non che il *Geographical Magazine* dello stesso anno e i *Proc. of Roy. Geogr. Soc.* 1876.

(1) Il Mantegazza (op. cit, pag. 229) asserisce altresì che i semi di questa sovrana delle ninfee contengono una sostanza farinosa, molto nutritiva, colla quale si prepara in America un pane eccellente.

Digitized by Google

si rinvengono altresì i distretti meglio colonizzati e coltivati e le pingui praterie che si perdono a sterminate distanze entro il territorio argentino. È là che s'incontrano i campi di granoturco, di manioca, di patate, costituenti insieme coi frutti di molte specie di ananas (1), il principal nutrimento degli abitanti. Vi si coltivano con eguale successo anche il riso, il cotone, la canna da zucchero, ma specialmente il tabacco assai pregiato in tutto il bacino della Plata, e di cui si fa un enorme consumo anche in paese, perchè vi fumano tutti, uomini, donne e persino i fanciulli, pei quali il sigaro tien luogo di chicca. Il prodotto dell'*ilex paraguensis*, il famoso mate o *yerba*, come anche vien detto, abbonda poi da per tutto, ma specialmente nei boschi, ed è anch'esso largamente esportato per tutta l'America meridionale, dove se ne fa una bevanda molto simile al tè.

Fig 320. — Mate.

Nel 1860, sotto la presidenza del primo Lopez, il commercio del mate costituiva quasi i due terzi del valore della intera esportazione, ragguagliato ad oltre otto milioni di lire. Nel 1886, invece, la lista delle esportazioni comprendeva cinque milioni e trecentomila chilogrammi di tabacco e soli quattro milioni e mezzo di mate, non che pelli, aranci, essenze di fiori, legni industriali (1) e via dicendo pel valore complessivo di circa dieci milioni di lire. Di poco inferiore fu il valore delle importazioni che consistettero specialmente in tessuti di cotone, di lana, di seta, in tela da sacco, in riso, farina, vino, birra, petrolio, vetrerie, porcellane, ecc. Il governo, che ha il suo principal cespite d'entrata nei diritti delle dogane, percepì da queste la massima parte della somma versata, durante il suddetto anno, nelle casse dello stato e che ascese a 7659000 lire. Le spese salirono a 6888780 lire soltanto; ma è da avvertire che, nonostante questo apparente equilibrio economico, il Paraguay si trova tuttora in un grave dissesto finanziario a cagione del debito contratto in seguito alla disastrosa guerra contro la triplice alleanza. A evitare, anzi, che il cumulo degl'interessi l'accrescesse annualmente, tanto i membri della presidenza succedutisi d'allora in poi, quanto il corpo legislativo si son messi sulla via della più stretta economia (2).

(1) D'Orbigny avverte che la parola guaranitica *caraguatà* serve appunto a indicare tutte queste specie di ananas. Il Dobrizhoffer poi ci racconta (v. Mantegazza op. cit., pag. 229) come alcune di esse lascino gocciare dalle foglie, ferite col coltello, un umore dolcissimo, che può esser condensato in zucchero, o, fermentando, può dare un liquore inebbriante o un aceto.

(1) A proposito di questi legni industriali, alcuni dei quali sono ricercatissimi pei lavori di ebanisteria (*morosimo, palo amarillo, palo rosa, lapacho*, usato dagl'Indiani quest'ultimo per farne delle lance), ci piace ricordare che molti presentano la singolarità di essere estremamente compatti e così pesanti da non galleggiare sull'acqua. Il cosidetto *quebracho*, il *petereby*, il *curupai* ed altri sono appunto perciò difficilissimi a lavorare e, ad ogni modo, richiedono che i ferri, che debbono intaccarli, siano della tempra migliore. Lo loro durata ed incorruttibilità li rende preziosi nelle costruzioni navali, ritenendosi che i bastimenti fabbricati con legni siffatti possano resistere tre volte più che non gli altri all'azione del tempo e degli agenti esterni (V. Demersay. *Hist physique etc. du Paraguay*, già citata nella bibliografia).

(2) Al 1.° gen. 1888 il debito interno del Paraguay saliva, secondo l'Alman. di Gotha, a 1068891 *pesos fuertes* (ciascun peso fuerte = 5 lire ital.) e il debito esterno era ridotto, in seguito al trattato di Londra del 1885, a 4250000

Digitized by Google

La piccola Repubblica che, trascinata dall'ambizione di Solano Lopez, sul principiare del 1865 aveva raccolto un esercito permanente di ben 15000 individui disciplinati e agguerriti, con una riserva più che tripla (oltre a quindici scialuppe cannoniere e molti altri legni a vapore per la difesa e il commercio fluviale) in questi ultimi tempi ha ridotto la sua forza militare attiva a soli 623 soldati, riserbandosi, ove il bisogno lo richiegga, di chiamare sotto le armi la guardia nazionale.

Se non che, anche al Paraguay, il quale per le sue naturali condizioni potrebbe divenire uno dei più ricchi paesi della terra, manca un governo ben ordinato ed una popolazione più laboriosa, ora specialmente che le vicende militari e politiche non solo ne hanno ridotto il territorio a quasi due terzi, ma ne hanno scemata la popolazione da 1340000, secondo un censimento del 1857, a soli 300000 abitanti. Fra questi i bianchi d'Europa non costituiscono se non una piccolissima minoranza, e forse non sono nemmeno essi scevri completamente da ogni infiltrazione di sangue indiano. Più numerosi sono i meticci che sommano quasi a un quinto della popolazione totale; mentre la massa maggiore è costituita dagl'indiani Guarani, sedentarî, agricoltori, pastori. Fra le tribù nomadi vanno noverate quelle de' Guayanas che errano pe' distretti più orientali, quelle de' Ganguas a settentrione del Jejui e finalmente quelle dei Gaycurus, Enimangas, Lenguas e Tobas nel Gran Chaco paraguayano.

Fig. 321.—Tipo indiano del Paraguay.

Naturalmente, e benchè così scarsa di numero, la popolazione bianca forma la classe superiore e dominante anche nel Paraguay, contornata dall'elemento meticcio ed abbastanza rispettata da' Guarani che professano tuttora il cattolicismo e così nel culto, come nel carattere della educazione, mostrano evidenti le tracce in essi lasciate dall'opera secolare dei gesuiti. Assuefatti alla più cieca obbedienza sino dai primi tempi in cui furono raccolti a vita civile, essi mostransi, è vero, tranquilli e sottomessi, e vivono alla semplice in uno stato quasi patriarcale. Ma il volere estendere questi caratteri indistintamente a tutta la popolazione del Paraguay per concludere, come qualcuno ha fatto, che essa è la più indolente di quante se ne conoscono, e che il dispotismo del Francia e le pazze imprese del Lopez mostrano come colà non viva se non un grosso branco di pecore, è singolarmente contraddetto dalla storia. Perchè — sentiamo di doverlo ripetere anche noi — la storia non sa registrare impresa di uomini che abbiano pugnato più valorosamente per la loro indipendenza contro un nemico di tanto superiore; perchè dopo la guerra i tre quarti della popolazione erano sepolti sotto il suolo della patria, vittime del fuoco, della fame e della febbre; gli uni caduti nella lotta, gli altri nelle miserie della emigrazione in massa quando il dittatore vuotò il paese d'innanzi al nemico, dalle rive del Paraguay alla cresta della cordigliera centrale, bruciando i villaggi, le capanne e facendo fuoco sui ritardatarî; perchè anche un despota può ispirare tanto eroismo quanto ne ispira la libertà; perchè il coraggio non è privilegio solamente della giovinezza, del vigore, dell'entusiamo, della collera, ma può essere anche l'effetto della devozione e della rassegnazione (1).

Non pare, tuttavia, potersi revocare in dubbio che i gesuiti colla lora propaganda e col loro comunismo livellatore riuscirono nel Paraguay a impastoiare singolarmente le forze vitali degl'individui. Se essi si fossero dati, invece, a svilupparle, se si fossero adoperati per ridurle a parte attiva, come osserva il Mantegazza, avrebbero certamente reso all'umanità uno dei maggiori servigi; e non solo in quelle missioni, sibbene anche altrove il loro ingegno e la loro profonda conoscenza del cuore umano avrebbero salvato molte razze d'uomini che si vanno spegnendo e cancellando (2). Frattanto, siansi essi mostrati buoni

pesos fuertes. Gl'interessi annuali di questo debito s'elevano per i primi cinque anni a 2 %, per i cinque anni seguenti a 3 % e per gli altri anni a 4 %. Dopo l'undecimo anno sarà pagato un ammortizzamento di ½ %.

(1) Réclus O., op. cit., vol. II, pag. 494.

(2) Op. cit. pag. 186. Lo stesso scrittore, a proposito del grande ascendente che i gesuiti seppero guadagnare sugl'Indiani in generale, ricorda come più di una volta una tribù chiedendo missionarî al governo aggiunse: *mandeme V. de los padres negros, però no de los color cafè o chocolate;* e che qualche viaggiatore perduto nel deserto, potè salvare la vita, dicendo: non mi ammazzate, io sono un gesuita!

Digitized by Google

o cattivi manipolatori della pasta umana nell'America meridionale, si deve altresì all'opera loro se l'antico idioma guarani si è conservato nel Paraguay in tutte le sue parole, in tutte le sue forme, e se è tuttora il più popolare, pur essendo stata adottata, come ufficiale, la lingua spagnola. Se il vecchio guarani non ha subìto la sorte di tanti altri idiomi o dialetti, di cui si è perduto persino il nome; se esso è stato adottato anche dai meticci e s'ode risuonare persino fra gli indiani e i meticci delle circostanti provincie dell'Argentina e del Brasile, ciò devesi specialmente all'opera dei missionarî che invece d'insegnare lo spagnolo agl'indiani, impararono essi stessi la lingua indigena, unificandola, perfezionandola, arricchendola di tutte quelle parole, che le nuove cose rendevano indispensabili (1). Onde è che poca o nessuna influenza ha potuto avere su di essa l'intervento dei forestieri e specialmente degli Europei, che dopo d'allora frequentarono quelle popolazioni o si mescolarono con esse, pur attenendosi alla lingua ufficiale spagnola. E, d'altra parte il loro, numero è stato sempre troppo esiguo, se dobbiamo fidarci alle cifre computate all'ingrosso per il tempo antecedente alla invasione della triplice alleanza e a quello che avrebbe dato un censimento nel 1876, per il quale de' settemila forestieri almeno un terzo sarebbero stati Italiani, e gli altri Brasiliani, Argentini, Portoghesi, Spagnoli, Francesi, Tedeschi o di altre nazionalità europee (2). Queste, pertanto, non hanno ad Asuncion che degli agenti subalterni dipendenti dalle rappresentanze diplomatiche accreditate in Buenos Aires. Ma, come bene fu avvertito, è ormai trascorso il tempo in cui si poteva sperare o prevedere nel cuore stesso dell'America meridionale il consolidarsi e l'estendersi di una nazione indiana che la fertilità e la salubrità del suolo, la meravigliosa fecondità, il possesso di una lingua originale e il continuo progredire sulla via dell'incivilimento, pareano destinare a raccogliere in un corpo solo tutte le tribù indigene e i territorî circonvicini. Lungi dal consentirle di espandersi, la guerra per poco non riduceva a una specie di Polonia americana, o non le consumava l'intera popolazione in cui, anche a' nostri giorni, di gran lunga prevale il numero delle donne più facilmente scampate all'eccidio. Occupato l'estuario della Plata, gli Europei nel loro incessante movimento coloniale vanno più e più sempre risalendo anche il corso del Paranà e del Paraguay; nè andrà molto che, cresciuti a dismisura, riverseranno a piene mani anche tra i Guarani tutte le qualità che a questi mancano, i vizî non meno delle virtù. Che il Paraguay si rilevi dalla sua rovina; che se lo dividano gli stati circostanti, e lo assorba completamente il più audace dei suoi nemici, non è troppo lontano il tempo in cui resterà invaso dalle torme d'Argentini, d'Italiani, di Francesi, di Spagnoli (1).

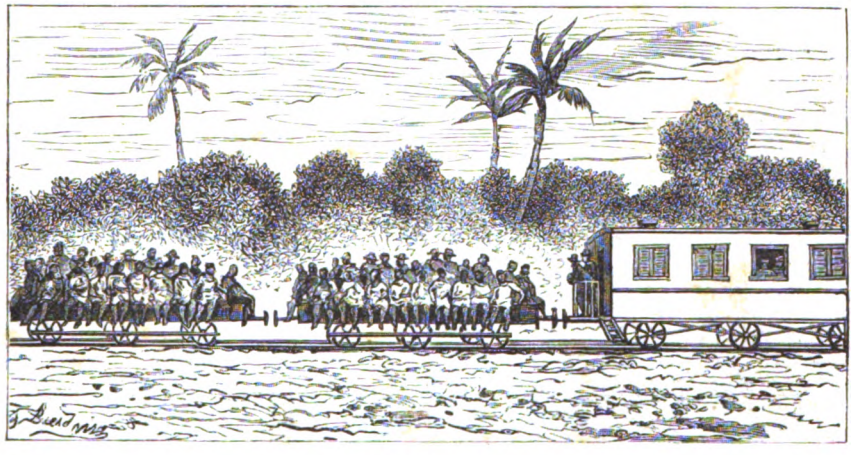


Fig. 322. — Ferrovia nel Paraguay.

Frattanto, sede del governo, — il quale si compone di un presidente, di un vice-presidente, del senato e della camera de' deputati — è l'Asuncion,

(1) I gesuiti raccolsero con ingegno acutissimo e pubblicarono un dizionario di questa lingua. A. Humboldt, nella sua *Relat. hist.* (vol. VIII, pag. 65), approva e loda il sistema adottato da essi e che, oltre a facilitare le relazioni cogli incivilitori, ha lo scopo di non cancellare dalla faccia della Terra persino il ricordo de' popoli che l'hanno abitata.

(2) Nell'opera più volte citata di Fed. di Hellwald (vol. I, pag. 443) si dà la cifra complessiva di 6000 forestieri, così distribuiti; 2500 Italiani, 1500 Brasiliani, 600 Portoghesi, 400 Argentini, 250 Spagnoli, 150 Austriaci, 120 Francesi, 90 Tedeschi, 80 Inglesi, 80 Uruguayani, 230 di altre nazionalità. Ma, secondo una più recente statistica, i soli Tedeschi in questi ultimi anni si sono avvicinati al numero di 800; gl'Italiani a quello di 4000.

(1) Réclus O., op cit. pag. 496.

Digitized by Google

principal centro altresì del commercio della repubblica. Prima della guerra la sua popolazione si aceva ascendere sino a 48000 individui, ed ora forse non giunge nemmeno a 25000 (1). Posta assai pittorescamente sulla riva sinistra del fiume Paraguay, essa conserva tuttora quel certo aspetto medievale che deve all'essere stata fondata nella prima metà del secolo decimosesto, siccome abbiamo più sopra avvertito. Ma le sue strade non hanno lastricato e perciò la polvere e il fango vi si avvicendano secondo le varie stagioni; mentre non poche delle sue case lasciano moltissimo a desiderare per rispetto alla costruzione e all'architettura; ed anzi buona parte di quelle abitate dagli Indiani sono foggiate a capanne, intonacate alla meglio e coperte da foglie di palma. Notansi tuttavia tra' pubblici edifizî l'arsenale, il duomo, il teatro, la dogana, il palazzo del governo, la stazione da cui si parte la strada ferrata che, sviluppandosi per 72 chilometri e passando per Luque e per Paraguari mette capo a Villa Rica. Essa è unica in tutto lo stato, e non è nemmeno costrutta con molta diligenza; ma traversa una contrada ricca di stupendi paesaggi ed è molto frequentata, specialmente perchè ad ogni treno sono aggiunti un paio di carrozzoni scoperti per il trasporto gratuito de' poveri, che laceri e scarni vi accorrono e vi si ammassano alla rinfusa, magari colle gambe penzoloni. Dopo

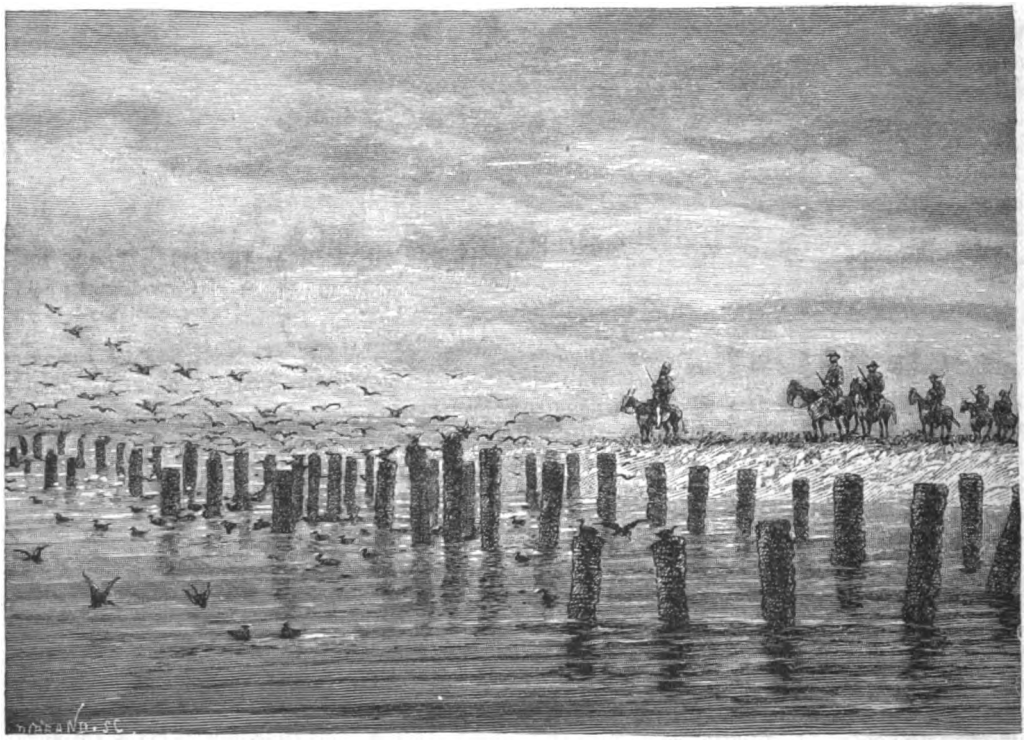


Fig. 323. — Tronchi di palme nel Pilcomayo.

aver costeggiato il magnifico lago Ypacaray, la ferrovia si avvicina al « cajon » o valle del Pirayu formata da boscose colline e con in fondo il lontano cerro Mbatovi che s'erge maestosamente nello spazio. Una leggenda, molto ripetuta tra le ingenue popolazioni del distretto, racconta come l'apostolo San Tommaso si rifugiasse per qualche tempo in una caverna di quel monte, ove i devoti credenti gli hanno perciò eretta una modesta quanto romita chiesetta.

Altra piazza commerciale, se non considerevole centro di popolazione, è Villa Rica (2500) situata nel mezzo di campi bene irrigati, sottoposti alla cultura del mais e del tabacco e coronati ognintorno da boscose colline. La sua posizione è perciò assai pittoresca e gli stessi gesuiti vi avevano fondata una missione con una bella chiesa e un collegio che furono distrutti dal dottor Francia. Del resto, essa non solamente è l'unica città dell'interno; ma sarebbe anche la sola degna di esser menzionata dopo la capitale, se per la loro posizione commerciale non meritassero qualche attenzione anche alcuni villaggi e borgate lungo il rio Paraguay. Villa Pilar, ad esempio, detta anticamente Nembucu, trovasi di fronte alla confluenza del Vermejo, poco più a monte di Humaita dove Lopez aveva la sua principale fortezza. Il suo porto era il solo che il

(1) La cifra di 48000 è data dal Du Graty per l'anno 1860 Il Mulhall (op. cit., pag. 392) dubita, invece, che la popolazione di Asuncion abbia mai superati i 30000 abitanti.

Digitized by Google

Francia tenesse aperto agli stranieri, e guai al mal cauto il quale avesse ardito penetrare nella sua piccola Cina! Villa Franca ed Oliva, ambedue capiluoghi dei distretti dello stesso nome, vanno altresì decantate per la ricchezza del loro territorio, sebbene a levante di quest'ultima si stenda la vasta laguna di Ypoa, ed altri laghi, altri impaludamenti vi coprano grandi estensioni di terreno. È specialmente in que' paraggi che s'incontrano vere nubi di mosquitos e di zanzare, le quali, insieme con altri insetti, sono per i coloni il tormento più insopportabile. A settentrione di Oliva, e precisamente a breve distanza dalla stessa capitale, sorge Vileta in posizione strategica tale da dominare il più difficile valico dell'arteria fluviale. Non molto distante s'innalza il magnifico cerro rotondeggiante di Lambarè, sotto il cui strato di terra vegetale si rinvengono ricchissimi giacimenti di sal gemma.

Tutti questi villaggi, del resto, si rassomigliano singolarmente colla loro piazza quadrata, ricoperta d'erbe, dove cavalli e vacche pascolano liberamente, mentre i piccoli cittadini del Paraguay, affatto ignudi, vi si abbandonano anche più liberamente a' loro giuochi prediletti. Solo tra le capanne e le casucce, che hanno tutte sul davanti una specie di portico sostenuto da tronchi di palme, si segnala la chiesa e la *comandancia* o casa del prefetto-governatore. Tale si presenta a un dipresso anche la Villa Occidental fondata nel 1854 da un manipolo di coloni francesi, e che dapprima s'ebbe il nome di Nuova Bordeaux per esser posta sulla destra del Paraguay prossima alla confluenza del Pilcomayo. De' primi coloni, tenutivi quasi in relegazione dal sospettoso dittatore, molti volendo sfuggire al doloroso esilio, furono imprigionati; altri miseramente perirono smarriti nel Gran Chaco. Ora il villaggio conta appena 600 abitanti, ma non v' ha dubbio che la sua posizione sarebbe mirabilmente adatta agli scambî co' paesi del NO., se il Pilcomayo stesso potesse diventar praticabile (1). San Pedro alla confluenza del Jejui, Concepcion (2000) nella zona posta fra i due rivi, Ypane ed Aquidaban, vanno specialmente ricordate per gl'immensi « yerbales » del loro territorio, da cui si ricavano i più grossi carichi di mate. Concepcion, inoltre, era una fiorentissima e promettente borgata qualche anno prima che a poche miglia di distanza, e precisamente alla foce dell'Aquidaban, nel marzo del 1870, il Lopez, colpito dalla lancia d'un soldato argentino, spirasse l'ultimo anelito della sua scelleraggine e del suo feroce ardimento.

PARTE III.

Confederazione argentina (2).

Le contrade comprese nella Confederazione argentina si allargano dalle rive dell'Atlantico sino alla linea displuviale della cordigliera delle Ande, che si sviluppa con alcune dira-

(1) Il Thouar nelle sue recenti esplorazioni ha riconosciuto che questo fiume è navigabile per le imbarcazioni che non peschino di troppo. Avvertiamo tuttavia che il Feilberg, inviato dal governo argentino a esplorare il Pilcomayo, in un suo rapporto del 13 gennaio 1885, conclude che quel fiume non è navigabile e che è impossibile servirsene per istabilire una via di comunicazione tra il Paraguay e la Bolivia.

(2) Bibliografia — I primi documenti attendibili d'indole storico-geografica riguardanti l'Argentina — oltre quelli che si riferiscono alla sua prima scoperta e colonizzazione — sono le carte pubblicate dai gesuiti per mostrare la ubicazione de' loro stabilimenti religiosi, non che i rapporti della commissione incaricata, nel 1770, di fissare i limiti fra i possedimenti spagnoli e portoghesi nella parte superiore del Paranà e dell'Uraguay. Questi rapporti furono inseriti da Pedro de Angelis nella sua ricca *Coleccion de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de la Plata*, Buenos Aires, 1836 e seg., 7 vol. in 4.°. — Ma dopo costituito il vicereame della Plata (1785), a meglio determinare la frontiera anche tra questo e il vicereame del Perù, fu mandata una nuova commissione sotto la guida del celebre Don Felix de Azara, il quale per venti anni raccolse dati e notizie fissando sopra tutto la posizione astronomica di un gran numero di luoghi, e finalmente pubblicando una relazione che per la sua importanza meritava di essere tradotta in francese dal Walckenaer nel 1809. — Fra le altre opere riguardanti l'Argentina ci limiteremo a citare le seguenti:

Funes don Gr., *Hensayo de la hist. civil del Paraguay, Buenos Aires y Tucuman*, Buen. Air. 1816; — Helms, *Travels from B. Aires to Lima*, ecc., Londra, 1806 (ed. francese 1812); — Pazos Vicen., *Provinces of la Plata*, New York, 1819; — Head, *Journeys across the Pampas*, Londra, 1828; — Arenales, *The Chaco and Rio Vermejo*, B. Aires, 1833; — Fitzroy and Darwin, *Researches*, ecc., Londra, 1844; — Woodbine Parish, *Buenos-Ayres and the provinces of the Rio de la Plata*, Londra, 1852; — Page, *La Plata, the Argentine*, ecc. id., 1859; — Du Graty, *La Confédération argentine*, Bruxelles, 1865; — Martin de Moussy, *Description géografique et statistique de la Confédération Argentine*, Parigi, 1860-65 (con atlante); — Burmeister, *Reise durch die la Plate-Staaten*, Halle, 1861; — id., *Physikalisch-geographische skizze*, ecc., nelle « Mittheilungen del Petermann, 1868 »; — Poucel, *Essai d'une monographie du Rio de la Plata*, Marsiglia, 1868; — Hutchinson, *Buenos Ayres and Argentine Gleanings*, Londra, 1865; — id., *Journey through part of the Salado valley*, « Proceed. of Roy. Geogr. Soc. 1865; — id., *The Paranà*, Londra, 1868; — Reckard, *Resources of the Argentine Republic*, id., 1871, — Mulhall, *Handbook of the River Plate Republics*, id., 1875-85; — Daireaux, *Les dernieres explorations dans la Pampa*, ecc. « Revue des Deux Mondes, 1877 »; — Id., *Voy. a la Plata* « Tour du Monde » an. 1887, 2° sem.; — id. *La vie et les moeurs à la Plate*, Parigi 1888; — Mantegazza, *Rio de la Plata*, ecc., Milano, 1877; — Zeballos, *Descripcion amena de la Republica Argentina*, Buenos Aires 1881-88; — Latzina, *La Republique argentine relativement à l'émigration européenne*, ecc., Buenos Aires, 1883; — *Geogr. de la Repubblica argentina*, id. 1888; — Van Bruyssel, *La Rep. argentine, se ressources naturelles, ses colonies agricoles, son importance comme centre d'immigration*, Bruxelles, 1888; — *Memoria della Camera italiana di Commercio ed Arti in Buenos Aires*, Buenos Aires, 1888; — Bavio E., *Geogr. della Repubblica argentina*, id. 1888.

Digitized by Google

mazioni anche dentro la sterminata depressione percorsa, come già sappiamo, dal maggior sistema fluviale dell' America del sud, dopo quello dell'Amazzone. Fra il corso del Pilcomayo e l'altopiano Despoblado, che s'innalza a NO. sulla frontiera della Bolivia, il confine tra questa repubblica e il territorio della Confederazione è segnato dapprima dal 22° parallelo, e quindi da una linea di pochi minuti soltanto più meridionale, ma non determinata astronomicamente e perciò alquanto più irregolare e mal definita. Dalla parte di mezzogiorno, finalmente, il confine argentino veniva sino a pochi anni or sono approssimativamente segnato lungo il corso del rio Negro. Ma poi che il governo di Buenos Aires rivendicava altresì tutto il versante orientale della Patagonia, converrà ormai comprendere nel suo territorio anche questa regione vastissima, insieme colla quale la sua superficie può esser valutata a 2835970 chilometri quadrati (1).

Noi, riserbandoci di trattare a parte tutto quanto si riferisce alle contrade più meridionali e recentemente annesse, ci limiteremo per ora a trattare dell'Argentina, propriamente detta, entro i suoi confini a settentrione del rio Negro. E senza ripetere quanto riguarda le spiaggie bagnate dall'Atlantico e dall'estuario platense, cominceremo a descriverla dove essa è dominata dalla lunga sezione della cordigliera detta del Chile, della quale possiede tutta la serie di ramificazioni, di valli, di terrazze, di altipiani del versante orientale. Lo sviluppo e la larghezza di questi altipiani sui quali, come abbiamo veduto, s'elevano molti dei colossi più poderosi delle Ande, quali il Tinguirica ed il Maipo, il San Josè e il Tupungato, il Juncal e e l'Aconcagua, la cima del Mercedario e quella del Cobre, va gradatamente crescendo da mezzogiorno a settentrione. E sebbene le creste nevose e i picchi vulcanici veduti a qualche distanza appaiano come sovrapposti a una catena estremamente uniforme, tuttavia sono frequentissimi i contrafforti e le diramazioni sviluppate piuttosto parallelamente all' asse della cordigliera. Anzi questi sviluppi, questi digradamenti verso la depressione orientale occuperebbero, secondo il De Moussy, almeno sette gradi in longitudine nella regione più vicina al tropico del capricorno, dove la serra di Zenta (4530) e più ancora quelle meno elevate dell' Alumbra e di Lumbrera vanno a perdersi quasi insensibilmente nella pianura del Gran Chaco. Ma poco meno largo è l'altopiano, o meglio quell'ammasso di pianori che si succedono a mezzogiorno, sormontati a loro volta dai Nevados de los Cerros Blancos, dalle serre di Gulumpaia e di Santa Maria e chiusi a levante dalla poderosa serra di Aconquija colle sue diramazioni settentrionali del Tucuman e della Frontera, col suo nucleo centrale (*Clavillo*) dove s'erge a 5800 metri, e colle più meridionali serre dell'Alto e dell'Ambato che vanno a perdersi nella pampa e nelle saline. Poi questi sollevamenti si stringono più dappresso al gigantesco bastione andino, sviluppandosi in parecchie catene parallele, la più elevata delle quali supera anzi col suo Nevado di Famantina (6024) persino le vette della cordigliera principale.

Assai meno considerevoli per altezza e per estensione sono le più meridionali serre de los Patos, di Upsallata e di Malalgue ricongiunta, quest'ultima, al cerro Payen e quindi forse pure alla serra Anca Maguida. Ma a completare succintamente questi cenni orografici, converrà notare altresì alcuni pochi sollevamenti metamorfici e paleozoici, la cui geognostica costituzione ne tradisce la natura e l'antica dipendenza andina, come, ad esempio, il così detto cerro Nevado, che s'incontra a levante de' contrafforti di Malalgue, e la serra di Cordoba anch'essa orientata da N. a S. e le cui vette principali hanno ondulazioni da 1800 a 2200 metri d'altezza. Non è bene accertato se vi si riattacchino e ne dipendano direttamente le colline d' Ichilin e di Pocho e molto meno la serra di San Luis, cui qualche geografo ricongiunge la piccola serra de los Llanos, divisa da quella di Cordoba da una pianura salina (1). Ad ogni modo, altri sollevamenti, altre colline, altri mamelloni, più o meno isolati in mezzo a terreni di trasporto e conosciuti col nome caratteristico di frammenti o *revenzarones de la sierra*, s'ergono qua e là simili a fortificazioni abbandonate. E sono le sole altre ineguaglianze che s'incontrino sul suolo argentino, eccettuato il territorio delle Missioni a NO., sulla frontiera del Brasile, che è appena ondulato da colline, e un distretto della provincia di Buenos Aires di cui ci occuperemo a suo luogo.

Tutto il resto è una pianura immensa, uniforme, come l'abbiamo descritta nel quadro

(1) Behm e Wagner, *Die Bevölkerung der Erde*, VII, 1882. Innanzi all'annessione definitiva della Patagonia, l'area della Repubblica argentina veniva ragguagliata a circa 2025000 chilom. quadrati.

(1) V. *Mapa Geografico de la Repubblica Argentina compilado sobre la base de los dotos mas recientes*, Buenos Aires, 1882.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 324. — La pampa.

(Proprietà letteraria)

Digitized by Google

generale dell'America del sud. Il Gran Chaco a settentrione, corso dal Salado, dal Vermejo, dal Pilcomayo, dove sterilissimo, dove boscoso, dove coperto da steppe e soggetto a inondazioni periodiche o perenni. A mezzogiorno la pampa colle sue vaste solitudini erbose, colle sue mandre di buoi, co' piccoli deserti salati, fin quasi alle falde della Cordigliera, spesso coperte da strati enormi di ciottoli e di ghiaie che s'avanzano d'anno in anno per invadere la pianura. Ma si direbbe piuttosto che questo rovinoso tributo, che i monti dànno alle contrade sottoposte, sia destinato a perdersi e a scomparire gradatamente nel mare d'argilla tanto esuberantemente impregnato da efflorescenze e da incrostazioni saline. Poi comincia la vera pampa senza ciottoli, senza pietre, unita, livellata quasi come la superficie dell' oceano e la cui monotona vegetazione produce all'occhio un effetto altrettanto penoso che la sterilità. Invano dopo le piogge vi crescono i cardi, invano spunta qua e là qualche cima solitaria dell'*umbu*, di questa pianta che sembra sfidare il deserto per servire di guida e di riscontro all'uomo che ardisce avventurarvisi (1). E mancano anche i fiumi, manca l'acqua; perchè i fiumi, che discendono dai monti occidentali, si perdono quasi tutti per via espandendosi ed evaporando nelle lagune e negl'impaludamenti. Così avviene al rio Dulce scaturito dai monti dell'Aconquija, poi estenuato ne' serpeggiamenti attraverso le saline, che lo costringono a prendere il nome di « Saladillo » e finalmente assorbito dallo stagno de los Porongos. Così avviene anche ai corsi di acqua che pur avendo la sorgente nella serra di Cordoba, a metà cammino fra le Ande ed il Paranà, non giungono nemmeno al corso di quest'ultimo fiume. Il rio Primero e il Segundo si perdono in una serie di lagune salmastre senza nemmeno riuscire a scaricarsi direttamente in quel piccolo caspio conosciuto col nome di Mar Chiquita. Solo il rio Tercero ed il Quarto, che si rinforzano unendosi nel Carcarañal, pervengono a guadagnare stentatamente il letto della maestosa riviera che piega a SO. per correre a formare il grande estuario platense. Ma poi il rio Quinto finisce anch'esso nella laguna Amarga, e succede immediatamente una zona, larga da quattro a cinque gradi, senza nemmeno un ruscello, ove si eccettui quell' altro rio Salado che sfocia nell'Ensenada de Samborombon e che pare costituisse il corso inferiore del rio Quinto quando o la diminuzione delle pioggie o l'accrescimento della evaporazione non lo avevano ancora interrotto.

Degli altri fili d' acqua, che si formano, si impantanano a poca distanza dalla costa più meridionale, basti dire che non si reputano la più parte degni di portare un nome nemmeno sulle maggiori mappe geografiche. Il Quequen, il Sauce non sono che ruscelli poverissimi, dopo cui la qualifica di fiume spetta al solo rio Colorado che perviene a trasportare fino all'Atlantico un nuovo tributo delle Ande. Ma vi si unisce alla sinistra il Chadi Leuvu che procede da una zona estremamente paludosa, dove si espandono ed evaporano il rio Atuel e quell'altro fiume Salado che riceve alla destra il Diamante ed è alimentato dagli stagni del Desaguadero, come vien detto il rio San Juan inferiormente alla laguna di Guanacache quando, ingrossato dal Tunuyan, attraversa le paludi mezzo disseccate fra le quali s'apre la conca del Bebedero. Il rio Negro, finalmente, che scende anch'esso dalla cordigliera del Chile, perchè vi scaturiscono i suoi due rami superiori — il Neuquen, che raccoglie le acque dell' Agrio, ed il Limay, emissario del lago andino di Nahuel-Huapi — scorre in pieno territorio della Patagonia.

Resta a parlare da ultimo delle condizioni fisiche di un'altra regione compresa nella Confederazione, e non meno caratteristica delle precedenti, cioè a dire di quella zona che si allunga come una penisola tra il corso inferiore del Paranà e dell' Uruguay, e cui non manca nemmeno un istmo strettissimo dove maggiormente si avvicinano questi due fiumi. È la Mesopotamia argentina, com'ebbe a denominarla stupendamente il De Moussy: una Mesopotamia senza storia e senza grandi ricordi, senza le gloriose rovine e senza le città

(1) Scrive il Van Bruyssel (op. cit., pag. 49) che l'assenza delle foreste nella Pampa è tanto più singolare in quantochè ai nostri giorni si è perfettamente riuscito a introdurvi (in certi punti più prossimi ai luoghi colonizzati) degli alberi fruttiferi d' ogni genere importativi dagli Europei, e robinie, pioppi d' Italia, eucalipti australiani, ecc. « Sembra — aggiunge il suddetto scrittore — che le pianure argentine abbiano dovuto essere altra volta coperte dalle acque Dopo il ritiro di queste, il suolo, fortemente impregnato di sale, non avrebbe prodotto che delle erbe da principio e particolarmente delle ciperacee. Gl' Indiani vi appiccavano spesso il fuoco sia per inavvertenza, sia per attirare il selvaggiume ne' luoghi puliti, pieni di giovani piante dalle fibre tenere e delicate I vegetali legnosi perivano in queste conflagrazioni periodiche innanzi di avere acquistato qualche sviluppo. Di più il vento del S O., conosciuto nel paese col nome di *pampero*, infieriva con estrema violenza su tutta la superficie delle Pampas e la sua azione probabilmente completava la distruzione dei germi risparmiati dal fuoco. Se oggi si è riuscito a preservarli, è a notare che essi non raggiungono se non raramente il loro sviluppo normale Gli alberi in tutta la provincia di Buenos Aires, tranne l'eucalipto che vi prospera mirabilmente, sono poco alti e differiscono molto dai loro congeneri d'Europa. »

Digitized by Google

Fig. 325. — Sul Paranà inferiore

Digitized by Google

onde è famosa quella bagnata dal Tigri e dall'Eufrate. Ma, sotto l'aspetto fisico, assai più promettente e sicura che un avvenire splendidissimo potrà in parte compensarla della oscurità del passato. Le facili comunicazioni fluviali che vi presentano le due grandi riviere, la forza produttiva del suolo, la dolcezza del clima, la vicinanza delle grandi città del litorale marittimo, tutto deve concorrere a trasformarla in una nuova terra promessa. Converrà, però, innanzi tutto che essa perda per lo appunto quanto sinora ne ha costituito la principale caratteristica, le sue foreste superbe, le sue lagune, la sua solitudine. Perchè i rivi che la percorrono internamente vi si espandono per centinaia e centinaia di chilometri quadrati, su una superficie coperta da piante acquatiche; o vi si formano addirittura degli ampî bacini lacustri, come il Sarandi, la Malaya, l'Ibera (1). Il quale ultimo serbatoio, specialmente quando è ingrossato dalle pioggie e dalle inondazioni, si allarga fin presso alle rive del Paraná e dell'Uruguay, in cui, del resto, s'infiltra lentamente forse anche durante tutti gli altri mesi dell'anno.

Dopo quanto siamo venuti esponendo circa l'estensione e la plastica del territorio argentino, è forse appena necessario il soggiungere come in un complesso di regioni tanto diverse debba variare grandemente anche il clima, non ostante l'asserzione che nella media latitudine, e preso nel suo insieme, esso vi si manifesti come uno dei più dolci e dei più temperati. In estate a volte più caldo di quello dell'Italia, ne è meno rigoroso in inverno. Più secco nelle contrade interne che in quelle marittime, è fino ad un certo punto ragionevole il ripetere che il nome della capitale Buenos Aires (buon'aria) è applicabile indistintamente a tutto il paese. Perchè ciò è forse vero soltanto nel caso che si voglia stabilire un paragone colle altre contrade dell'America del sud, massime se poste sul versante dell'Atlantico, quasi tutte basse e intertropicali: e ad ogni modo non tutti i fenomeni meteorologici vi sono comuni e generali quanto potrebbe farlo argomentare il fatto che l'Argentina è compresa nella zona temperata ed ha la più parte del suolo quasi perfettamente livellato su così grande estensione. Onde al De Moussy parve opportuno ripartirla in tre zone climatiche allungate da settentrione a mezzogiorno, distinguendovi, cioè, la regione del litorale, la regione interna, e finalmente la regione andina. La temperatura della prima, oscillando tra una media di 15° a 21°, è la stessa che quella dei paesi in cui son poste le città più celebrate per la dolcezza della loro isoterma. Oltre di che, essa ha pure il vantaggio di non subire, specialmente nella parte media e settentrionale, nemmeno certe gelate occasionali più o meno forti e persistenti; mentre, per contrario, i massimi balzi nella temperatura estiva, mitigata perennemente dalle brezze, sono stati verificati a Buenos Aires di 37° soltanto e rarissimamente, a Rosario di 38°, a Bahia Blanca persino di 41°, nel quale ultimo luogo non pare che l'abbassamento sotto zero abbia mai oltrepassato il — 5°. Se non che, questa zona è continuamente soggetta ai bruschi cambiamenti di vento e vi son rari i giorni in cui l'atmosfera si mantiene tranquilla. Basterebbe ricordare il solo *pampero*, quel vento così caratteristico delle savane argentine che, spirando dall'O. e dal SO. su di una estensione enorme, s'avanza infuriando per tutta la pianura e non fa sentire la sua violenza sulla terra soltanto, ma procede per centinaia e centinaia di chilometri anche sconvolgendo la superficie del mare. Più comunemente si suol distinguere in pampero locale e pampero generale; quello della durata di poche ore, questo consecutivo per almeno tre giorni e tormentoso oltre ogni dire, con accompagnamento di tuoni, di uragani e più spesso di piogge torrenziali (1). Nè meno fastidioso è il vento che spira da settentrione e che, vero *simun* dell'Argentina, produce negli abitanti una pesantezza di testa e un indicibile rilassamento muscolare.

La regione interna è presso a poco soggetta a vicende meteorologiche non molto diverse da quelle del litorale; ma vi si verificano calori estremi nell'estate, quando il termometro vi sale a 42° ed anche a 43°, 5 — come, per esempio, occorre a Santiago dell'Estero — senza contare che più a settentrione il caldo dev'essere affatto opprimente. Ciò deriva necessariamente dalla poca elevazione del suolo, dalla mancanza di brezze marine e dalla natura stessa del terreno che riverbera potentemente i raggi del sole (2).

(1) Intorno a queste lagune, veggasi MARINELLI nel 1.° vol. della « Terra » pag. 457.

(1) V. il capitolo sul *Clima. . . . nebulosidad, lluvias, vientos, conmociones atmofericas,* a pag. 17 del CENSO GEN. DE BUENOS AIRES pubblicato in questa città nel 1883.

(2) Il LATZINA nelle tabelle che accompagnano il suo *Renseignement statistique-geogr.* ecc., registra una temperatura di 43° anche per le città di Salta e La Rioja, e di 41° per Cordoba dove si è verificato un minimo di 6°.8.

Digitized by Google

Fig. 326. — Greggie di pecore nella Pampa.

Digitized by Google

I venti che l'attraversano, vi precipitano una quantità molto minore di pioggia e vi sollevano in cambio tali nubi di polvere da produrre delle vere « tenebre palpabili ». Sulle prime terrazze della serra d'Aconquija comincia di già a sentirsi l'influenza della regione andina; vale a dire che vi sono meno esagerati i calori estivi, l'aria vi è temperata e salubre, e non manca di verificarvisi qualche più sensibile abbassamento nella temperatura invernale. Poi sugli altipiani, dove spesso si brucia al sole mentre nell'ombra si ha freddo, a variare maggiormente il clima intervengono, quando a quando, il ghiaccio, la neve; e finalmente coi monti s' innalza la regione della *puna*, o altopiano spopolato, e del paramo burrascoso. Non è, però, nemmeno da questa parte che si hanno pioggie abbondanti, ed anzi vi si incontrano spesso i distretti che sarebbero aridi affatto dove l'industria dell'uomo non intervenisse a usufruire dei rivi e d'ogni più piccolo ruscello per l' adacquamento del suolo. Un clima sufficientemente umido non s'incontra di nuovo se non a mezzogiorno delle serre di Mendoza: è dopo quei distretti che il declivio orientale delle Ande consente e favorisce di nuovo e naturalmente una vigorosa vegetazione.

Tutte queste condizioni climatiche, queste alternative nell' andamento delle stagioni, unite alla uniformità dei piani immensi del litorale e dell'interno, fanno sì che la regione platense si presenti apparentemente come una delle contrade meno ricche del nuovo mondo. E mentre da una parte il suo nome derivato dal metallo più prezioso dopo l'oro, cioè a dire dell'argento, può essere fino ad un certo punto giustificato dai giacimenti metalliferi che si rinvengono nella regione andina a centinaia di chilometri dal mare; dall'altra non dovette essere nemmeno la ricchezza del suo regno vegetale che consigliò i primi Europei a prendervi stabile dimora quando furono stanchi di correre in cerca della favolosa Trapalanda, la città che, lontano lontano verso l'interno, doveva splendere al sole cogli aurei tetti e le argentee mura tempestate di brillanti. Nati sui monti, o venuti da una patria bella di valli e di colline, non li potevacerto allettare una pianura senza confine visibile, ora brulla e deserta, ora sepolta sotto i cardi raggruppati in vaste colonie e in mezzo ai quali si potrebbe nascondere un uomo a cavallo, o rivestita a primavera da un immenso tappeto d'erbe sia pure assai variopinto, ma nido di vipere e di giaguari. Non era innanzi a quel monotono panorama, ravvivato soltanto da branchi di struzzi e di guanachi, che l'attenzione dei primi coloni poteva subitamente trasformarsi in volontà di conquistare la terra all'agricoltura . E perchè gli animali domestici importativi dai conquistatori vi si moltiplicarono con incredibile rapidità, massime quando pervennero a sbandarsi fin nei pascoli più remoti, e perciò fuori della sorveglianza dell'uomo, così in un paese che sembra creato apposta per l'allevamento del bestiame, non rimaneva da ultimo che abbracciare l' industria della pastorizia. Onde la popolazione odierna con assai minor fatica e colla certezza di correre meno rischi che non nella vita agricola, trae appunto dalla vita pastorale non soltanto i principali mezzi di sussistenza, sì pure quel benessere che, se non fa dimenticare totalmente l'agricoltura, la rende per lo meno un' occupazione quasi affatto secondaria nella più parte delle provincie in cui si suddivide la Confederazione.

Si è detto e si è ripetuto che bastarono soltanto quel toro e quelle sette vacche, importate dai fratelli Goes a metà del secolo decimosesto, per trasformare tutta la regione platense, compreso l'Uruguay e il Paraguay, nel paese più produttivo di bestiame che si trovi sulla faccia del globo. Ad ogni modo, sta il fatto che la sola Confederazione argentina possiede ne' suoi pascoli sterminati oltre a 14 milioni di animali bovini, non che quasi 5 milioni di cavalli e circa 72 milioni e mezzo di pecore: cifre coteste che sembrerebbero favolose se non fossero state accertate in una statistica del 1882. Dopo ciò è evidente la conclusione che i principali prodotti ricavati dall'allevamento del bestiame sono la lana, le pelli, la carne, il sego, il grasso, le corna, le ossa e la loro cenere, prodotti che complessivamente contribuiscono col 95 % nel commercio di esportazione da tutto il paese (1). Il che, naturalmente, non vuol significare che l'agricoltura vi sia trascurata a segno da non

(1) Vedi le indicazioni che accompagnano la già citata carta officiale della Repubblica argentina relat. all'emigrazione, ecc. Fra queste indicazioni si trova anche il seguente prospetto comparativo della ricchezza del bestiame con altri paesi così distribuita per ogni 1000 abitanti.

	Bestiame bovino	Pecore	Cavalli
Nella Repubblica argentina	5464	27955	1868
Germania	375	595	80
Spagna	185	1404	43
Francia	307	646	77
Italia	130	324	37
G. Bretagna	292	946	86

Digitized by Google

bastare nemmeno alla consumazione interna; che anzi dà luogo persino a una certa esportazione di grano e di farina, di frumentone, di lino, di tabacco, e tende a svilupparsi ogni giorno più collo stabilimento delle colonie agricole e colla sempre crescente affluenza degl'immigranti. In alcune provincie, infatti, oltre alle suddette colture, si hanno già campi vastissimi assoggettati alla produzione del caffè, della canna saccarifera, del cotone, del mate, dell'ulivo, della vite, degli agrumi, e di frutta d'ogni specie, sebbene si asserisca che le piante e le frutta originarie del vecchio mondo vi degenerano rapidamente. Nè mancano i distretti boscosi, come nella contrada mesopotamica, nel Chaco, lungo qualche fiume e sui fianchi dei monti occidentali, dove abbondano le piante da costruzione e il legname da tintura, le corteccie e le foglie più necessarie o più utili al commercio e all'industria. Le palme e le acacie vi formano a volte foreste di grande estensione e da pertutto sono comuni l'algarrobo ed il ceibo, l'aloe e il palo santo, l'espinillo ed il mistol, il laurel, il nogal, il quebracho, l'arrayan del cui legno durissimo si potrebbero far chiodi, il mato che dà un frutto commestibile, il pacara che col frutto e colla corteccia può ser-

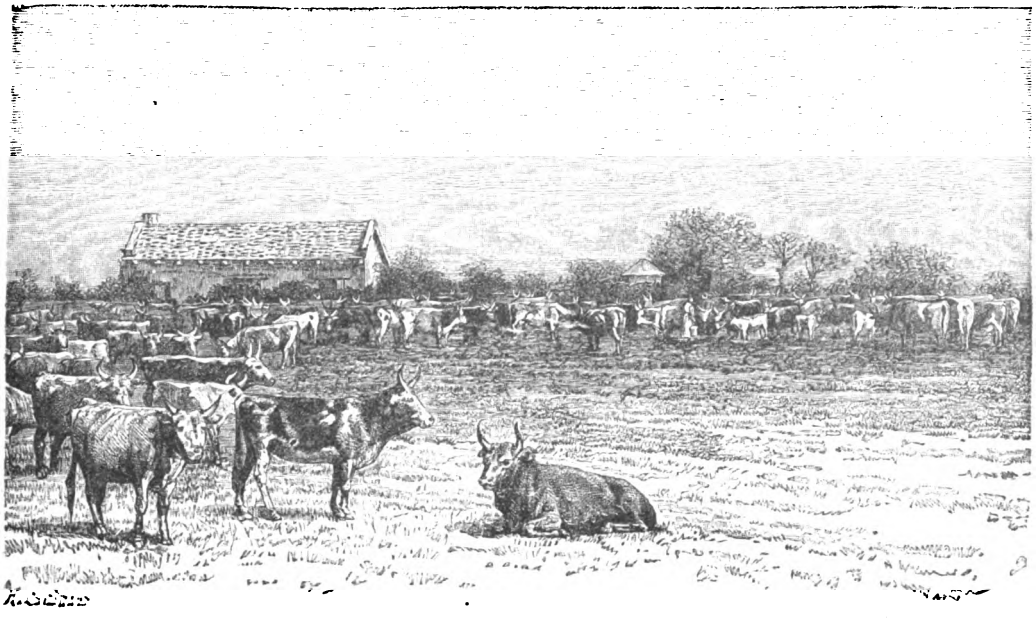


Fig. 327 — Uua fabbrica di formaggio.

vir di sapone. Nè la lista dei prodotti forestali sarebbe terminata, ove non ci bastasse l'aver dato soltanto questi cenni per poter soggiungere ancora una volta che non tutto è pampa, nello stretto senso della parola, per la regione argentina, e che l'agricoltura e l'industria vi hanno aperto un campo tale da poter trasformare questa contrada in una delle più prospere del nuovo continente.

Ma perchè ciò avvenga rapidamente, perchè la terra generosa diventi davvero inesauribile, perchè i tesori nascosti nelle viscere delle Ande e delle pre-Ande abbiano a scaturire più abbondantemente che non oggi, è sopra tutto necessario alla estensione del territorio federale corrisponda un numero assai meno sproporzionato di abitanti, per quanto si vada ripetendo l'elemento europeo esservi più forte e meglio rappresentato che in qualunque altra parte dell'America del sud. Che sono, infatti, i 3805000 abitanti, calcolati nell'ultimo censimento, relativamente all'area registrata più sopra di tutta la federazione? È vero, d'altra parte, che nel censimento del 1869 essi sommarono appena a 1812490, e a 2942000 in quello del 1882 (1): cosicchè nell'Argentina, sia pure per la grande immigrazione, si va verificando un aumento tale di popolazione da non trovar riscontro forse in nessun'altra contrada della terra. Ma ciò non toglie che le provincie e i territorî presi

(1) Latzina Fran. *Die Argentinische Republik. als Ziel der europäischen Auswanderung*, Buenos Aires, 1883.

Digitized by Google

nel loro insieme potrebbero comodamente nutrire per lo meno altri cento milioni di abitanti. E poi gli Europei, i bianchi meritevoli davvero di questo nome, nati in paese o più recentemente immigrati, costituiscono soltanto poco più del terzo della popolazione e predominano nelle città; mentre il resto è formato specialmente dai discendenti delle tre razze, indigena, caucasea ed africana, intimamente mescolate per dar luogo a quei meticci che

Fig. 328. — Giovane indiana dell'interno.

costituiscono tuttora il fondo della popolazione argentina.

Gl'Indiani propriamente detti non s'incontrano ormai più altrove che nei territorî meglio appartati, dove combattono ferocemente e disperatamente contro l'invasione della civiltà che essi abborrono sino a piombare col ferro e col fuoco sugli stabilimenti e sui villaggi più prossimi alle loro dimore. Altri han potuto acquistare un certo grado d'incivilimento anche senza il diretto intervento dei bianchi, e vivono a contatto con questi in alcune provincie dell'interno, dove hanno rotto qualunque relazione co' loro consanguinei allo stato selvaggio. Nulla di più curioso, come osserva il De Mousy, quando queste popolazioni, le une semicivili, intelligenti e con un certo sentimento del benessere sociale od anche dell'agiatezza, vivono accanto alle altre affatto brutali, taciturne, ributtanti, ostinate nella miseria, mentre con un po' di lavoro potrebbero procurarsi l'abbondanza. Ciò avviene in particolar modo nelle provincie e ne' territorî del settentrione, fra gl'Indiani del Chaco, genericamente così denominati per distinguerli dagl'Indiani della pampa, e di cui ci sarà dato ricordare almeno qualche nome particolare quando tratteremo de' singoli stati. Ci basti avvertire per ora che i secondi, in seguito a una recente spedizione militare, furono scacciati dalle loro sedi e respinti oltre il corso del rio Negro, ma che se non sono più numerosi, essi si mostrarono sempre anche più ostinati e ribelli, forse perchè posseggono una specie di organizzazione guerresca, soggetti, come sono, all'autorità de' loro capi dal cui cenno dipendono la pace e la guerra. Anzi, sembra persino che qualche volta siano riusciti a collegarsi per portare la desolazione e la morte sulla frontiera stessa della provincia di Buenos Aires, e non è nemmeno troppo lontano il ricordo di carneficine spaventose.

Quanto poi ai meticci ed a' mulatti, è giusto il soggiungere come in nessun altro paese dell'America latina si osservano differenze tanto poco sensibili in favore della razza aborigena o africana che, mescolandosi colla europea, concorsero a generarli. Forse, appunto, perchè gl'Indiani poterono più facilmente trovare nella natura geografica della loro patria il modo di tenersi lontani da troppo frequenti contatti co' nuovi venuti. E, d'altra parte, l'elemento africano si cominciò ad introdurre soltanto al principio del secolo decimottavo, e le sue mistioni co' discendenti spagnuoli e co' *Chinos*, o nati da bianchi e da indigene, durarono appena un secolo e mezzo. Dopo d'allora, abolita la tratta e la schiavitù, i diversi elementi s'andarono fondendo per modo da diventare sempre più difficile il raccogliere una statistica basata sulla differenza di origine, differenza che, in grazia della più recente immigrazione, può anzi ritenersi come affatto scomparsa nelle città. Ma nelle campagne sono abbastanza comuni certe caratteristiche dovute all'incrociamento, fa-

Digitized by Google

cendovisi ancora sentire l'influenza di costumi che contrastano singolarmente con quelli di altre popolazioni congeneri. Ed è sopra tutto nelle praterie delle provincie orientali che si incontrano que' Gauchos tanto famosi per l'abito della loro vita e per la loro maniera di pensare (1). Viaggiatori e scrittori, quanti ebbero ad occuparsi di questi ultimi avanzi de' venturieri spagnoli e delle indiane, tentarono tutti di rappresentarli come tipi a sè, che considerano i cittadini quali stranieri e ne disprezzano il lusso e il tenore di vita incivilita. « Sangue spagnolo, quindi superbi; sangue americano, quindi più liberi dell'aria », non amano che i campi vasti quanto il cielo, non conoscono altra comodità della vita all'infuori del cavallo. « *Sin caballo el hombre es nada* » e appunto per questo v'ha chi li rassomiglia ai centauri della mitologia colla sola differenza che, invece dell'arco, essi preferiscono *le bolas* e il *lazo* infallibile (1). È, però, da avvertire col De Moussy che solo per estensione vien dato nelle città il nome di gauchos a quanti nella campagna s'occu-

Fig 329. — Gaucho alla caccia degli struzzi

pano di pastorizia, mentre più propriamente non si dovrebbero chiamar tali se non quei vagabondi che si veggono or qua or là in tutte le parti del paese, agili, robusti, fierissimi, senz'altra legge che la loro coscienza, senz'altra religione che una completa libertà.

Gli Europei propriamente detti, che abbiamo avvertito costituire oltre il terzo della popolazione, si sono accresciuti straordinariamente soltanto in questi ultimi due decennî. Non già che l'Argentina non fosse meta di numerosi emigranti dal vecchio mondo, specialmente fra il 1820 e il 1842; ma dopo d'allora bastò il solo nome di Rosas — di questo mostro degnissimo di rivaleggiare col dottor Francia e la cui dittatura era sorta dalle lotte civili tra unitarî e federalisti — perchè nessuno più pensasse a cercarsi una patria novella fra il sangue e le turpitudini. Vinto finalmente il tiranno, che, dopo la battaglia di Monte Caseros (1851), ebbe la fortuna di fug-

(1) Martin de Moussy, cui devesi l'opera capitale sulla Repubblica argentina, ed altri scrittori ritengono che il nome di *gauchos* sia derivato dalla parola araucana *gatchu* colla quale gl'Indiani di questa razza hanno l'abitudine di salutarsi e che vuol significare *compagno*.

(1) *Le bolas* sono di origine indiana e consistono in tre palle di pietra o di ferro riunite in un centro comune da tre corde. Per usarle se ne tiene in mano la più piccola e dopo aver fatto girare con forza le altre due, come fossero una fionda, vengono lanciate contro la vittima con una precisione incredibile. Il *lazo* poi per accalappiare il bestiame, è, secondo scrive il Mantegazza, « più necessario alla vita pastorizia dell'Argentino che i calzoni alla vita civile dell'Europeo ».

Digitized by Google

gire a bordo di una nave inglese, la guerra intestina non terminò che assai più tardi, e quindi l'immigrazione non ricominciò a farsi man mano più frequente se non verso il 1869. Dicesi che in quest'anno sbarcassero a Buenos Aires almeno quarantamila persone, le quali, sommate cogl'immigrati degli anni successivi fino al 1874, darebbero la somma di almeno trecentomila nuovi arrivati. Nè questo meraviglioso movimento ebbe mai ad arrestarsi anche in seguito, finchè nel 1883 fu registrata la cifra di 73210; nel 1884 quella di 103189; nel 1885, finalmente, quella pressochè incredibile di 130222 immigrati (1). Onde fu possibile ragguagliare più recentemente la cifra totale della popolazione che abbiamo riferita e che è di tanto superiore a quella computata nel censimento generale del 1882, quando venne accertata anche la seguente proporzione nella distribuzione delle varie nazionalità: Argentini 1,907000, Italiani 339000, Spagnoli 161000, Francesi 153000, Inglesi 51000, Tedeschi e Svizzeri 54000, altri di varia provenienza 165000.

Come si vede, i nostri connazionali « questi modelli viaggianti di parsimonia e di risparmio » (2), predominavano già di gran lunga, nel 1882, sui rappresentanti di ogni altro paese d'Europa: ma la sproporzione si mantenne e s'accrebbe anche negli anni successivi, tanto che, degli immigrati nel biennio 1884-85 circa novantacinquemila erano Italiani e ben altri centodiecimila li raggiunsero nel biennio seguente, colla speranza di trovare una terra più generosa di quella che li aveva veduti nascere. La « vecchia Ausonia » li ha forse già dimenticati. Possano essi coll'opera delle loro braccia e del loro ingegno, coll'assennatezza e colla virtù mostrare al mondo che non sanno scordare la patria lontana!

Abbiamo testè accennato alle lotte sanguinose tra unitarî e federalisti; onde non ci resta a soggiungere se non che col trionfo di questi ultimi l'assetto politico dello stato venne definitivamente stabilito sul modello della grande Confederazione dell'America del Nord. La costituzione, infatti, della repubblica argentina è, come quasi ogni altra delle repubbliche neolatine, una imitazione di quella degli Stati Uniti. Dalla quale non si scosta se non per consentire una maggiore durata del presidente al potere — che vi rimane durante sei anni, assistito da un vice-presidente e da ministri responsabili, ma non è rieleggibile immediatamente — e per sancire l'intervento del Congresso nella sua elezione quando, per non aver riportato la maggioranza assoluta dei suffragi, convenga eleggerlo fra coloro che nelle liste elettorali hanno avuto il maggior numero di voti. Modificazioni queste che paiono abbastanza ben intese per evitare, o almeno perchè siano più rare, le agitazioni provocate dalla scelta del primo magistrato dell'Unione, nello stesso tempo che scemano alcun poco quella influenza personale già troppo preponderante nell'America del Nord (1). Il congresso poi, incaricato del potere legislativo della repubblica, è formato dalle due Camere dei deputati e dei senatori. La prima si compone dei membri eletti in ciascuno stato o provincia, in ragione di un deputato per ogni 20000 abitanti o frazione non inferiore alla metà di questa cifra; mentre la seconda ha trenta senatori soltanto, due de' quali rappresentano la capitale e gli altri vengono eletti, due per ciascuna provincia, dalle camere legislative de' singoli stati. Perchè ogni stato vi è naturalmente autonomo come nelle altre confederazioni americane, con propria costituzione e leggi proprie che, senza contraddire a quelle nazionali, assicurano a ciascuno l'amministrazione della giustizia, il regime municipale e l'educazione primaria. I varî governatori, incaricati di fare eseguire le leggi generali della repubblica, sono pertanto eletti, come, del resto, i rappresentanti, i consiglieri e gli altri funzionari locali, senza ingerenza alcuna da parte del governo federale: e qualunque divergenza politico-amministrativa fra le provincie dev'essere trattata e risoluta da una Corte suprema di Giustizia, composta di cinque ministri e di un procuratore generale, i cui membri son nominati dal presidente coll'assenso del senato (2).

Ecco il prospetto degli stati e dei territorî nei quali è ripartita la repubblica, colla popolazione di ciascuno secondo il censimento del 1882 e il più recente computo statistico del 1887:

(1) Queste cifre sono tolte dall'Alman. di Gotha dell'anno 1887, pag. 562; ma in quello del 1889, pag. 557, sono ridotte e continuate nel modo seguente: 1883, 63243; — 1884, 77805; — 1885, 108722; — 1886, 93116; — 1887, 120842.

(2) Hellwald, op. cit., pag. 423

(1) La costituzione federale argentina fu proclamata sino dal 1853, riveduta nel 1860, al tempo cioè della riunione di Buenos Aires alla Repubblica, e leggermente modificata nel 1866. Quanto poi alla momentanea separazione della capitale dalla federazione, veggasi, per brevità quanto è accennato nell'Alman. di Gotha 1868, pag. 356.

(2) Siccome oltre il distretto federale e gli stati — detti, secondo abbiamo accennato, più comunemente provincie — appartengono all'Argentina anche alcuni territorî, così avvertiamo che i governatori di questi vengono nominati dal governo centrale.

Digitized by Google

Fig. 330. — Sbarco a Buenos-Aires.

Digitized by Google

	Popolazione del 1882	Popolazione del 1887
Città di Buenos Aires	295000	435000
Provincia di Buenos Aires (1)	612000	800000
» » Cordova	320000	380000
» » Corrientes	204000	290000
» » Entre Rios	188000	300000
» » Santa Fè (2)	187000	215000
» » Tucuman	178000	210000
» » Salta	167000	200000
» » Santiago del Estero (3)	158000	100000
» » Catamarca	102000	130000
» » Mendoza	99000	160000
» » San Juan	91000	125000
» » La Rioja	87000	100000
» » San Luis	76000	100000
» » Jujuy	66000	90000
Territorî nazionali del Chaco, delle Missioni della Pampa, ecc.	112000	170000
Totale	2942000	3805000

Non ci essendo possibile riferir qui minutamente tutte le particolarità riguardanti il commercio, le entrate, le spese e via dicendo di ogni singola provincia, ci limiteremo da ultimo a riassumere i principali dati statistici che si riferiscono alla intera Confederazione. Al qual proposito è innanzi tutto da avvertire come la repubblica argentina sia, fra gli stati dell'America meridionale, quella che maggiormente si è preoccupata delle comunicazioni interprovinciali, contandovisi ormai quasi 6700 chilometri di strade ferrate in esercizio e circa 1650 in costruzione. Fra esse il primo posto spetta indubbiamente alla così detta « linea centrale » che dall'estuario platense conduce sino alle contrade più remote del NO. e forse è destinata quanto prima a diventare transandina per discendere, con qualche diramazione, attraverso la cordigliera, nel declivio del Pacifico. È facile comprendere dopo ciò come e perchè il movimento generale di importazione e d'esportazione sia potuto crescere sino a diventare ragguardevolissimo in questi ultimi tempi, massime quando si voglia considerare in rapporto alla scarsezza degli abitanti. Le importazioni, infatti, che nel 1882 erano state di 61247000 pesos (di 5 lire ciascuno), alla fine del 1885 erano salite a 92221000, contro una esportazione di 83879000 pesos.

Nei due anni successivi poi si ebbero i dati seguenti:

	Import. (sempre in pesos)	Esport.
1886	95467000	69669000
1887	116292000	82827000

Il commercio britannico tenne, durante quest'ultimo anno, il secondo posto dopo la Francia per le esportazioni, ma nelle importazioni, al solito, non ebbe rivali: e quanto al resto, per quel medesimo anno, gli scambî si possono ripartire, in ordine di importanza, tra il Belgio, la Germania, gli Stati Uniti, l'Italia, la Spagna (1).

Per quanto poi si riferisce alle finanze della Confederazione, aggiungeremo che in quasi tutti gli esercizî di questi ultimi anni le spese non vennero mai compensate dagl' introiti. Nel 1884, anzi, le prime salirono a nientemeno che 58391298 pesos, mentre nel pubblico erario ne furono versati soltanto 34493586. Ma questo avvenne specialmente per il pagamento di frutti arretrati del debito pubblico (computato ora a 150724304 pesos) i quali scadevano appunto in quell'anno. Nell'esercizio del 1888, invece, sono stati preveduti 53743800 pesos per le entrate e 51086536

(1) La popolazione della provincia di Buenos Aires fu censita ufficialmente anche al 1.° gen. 1885 e risultò di 648140 individui.

(2) Un computo fatto alla fine del 1.° sem. 1887, e cioè pochi mesi dopo quello che è notato nella seconda colonna di questa tabella, assegnava alla provincia di Santa Fè 220332 abitanti.

(3) È singolare che, mentre tutti gli stati federali, chi più chi meno, aumentano di popolazione, questo di Santiago in quattro o cinque anni ha visto diminuire la sua di oltre a un terzo. Ciò rivela che qualche volta si verifica una emigrazione in massa anche da provincia a provincia.

(1) L'Italia nelle importazioni del 1885 contava per 4207000 pesos, nelle esportazioni per 2448000 soltanto! L'anno appresso queste cifre rimasero presso a poco le stesse; ma nel 1887 salirono a 6995000 pesos per la importazione e a 2904000 pesos per la esportazione (v. *Datos anuales del comercio esterior.*, Buenos Aires, 1888).

Digitized by Google

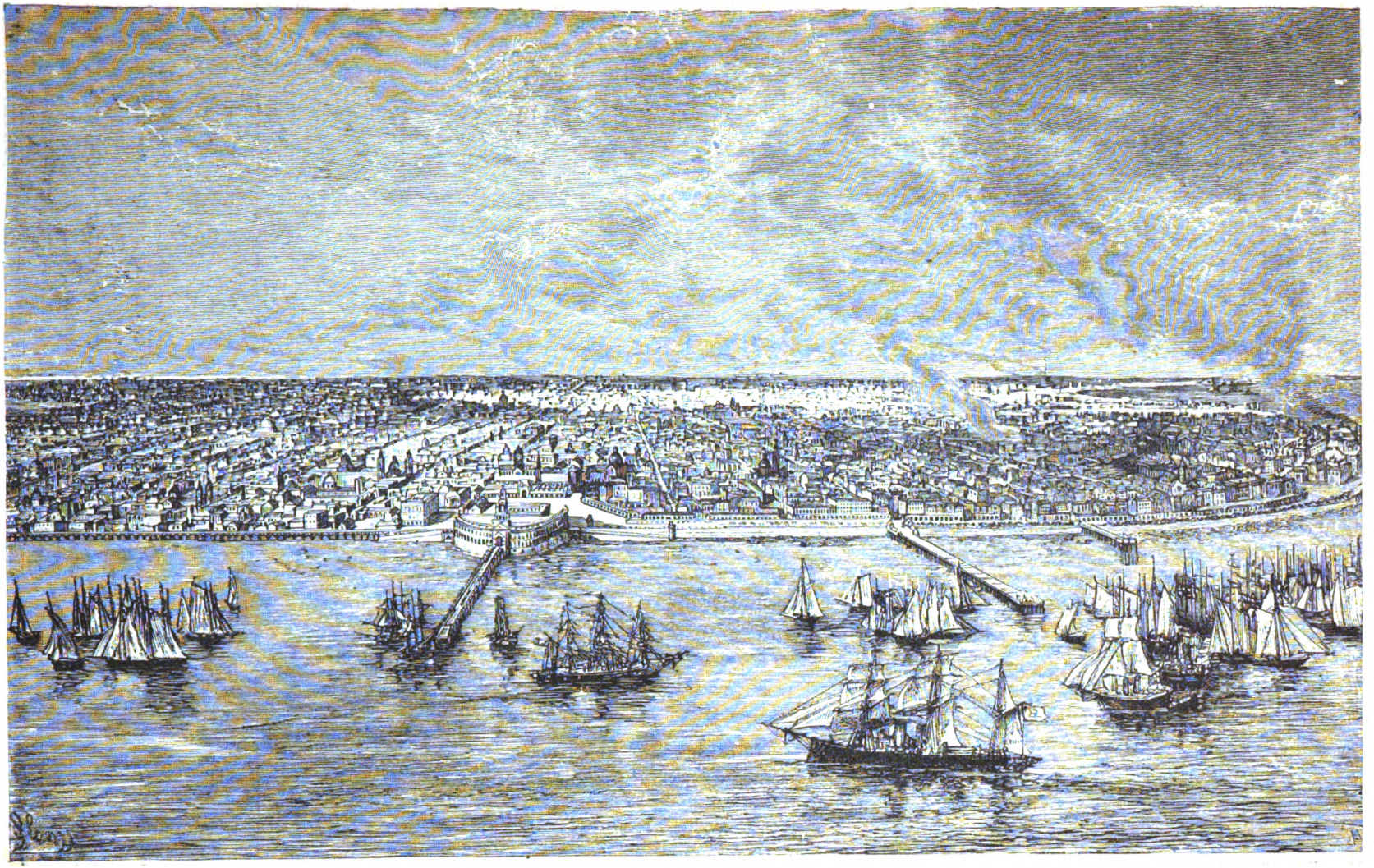


Fig. 331. — Panorama di Buenos-Aires.

Digitized by Google

per le spese (1). E, d'altra parte, oltre i lavori pubblici, oltre l'amministrazione della giustizia, oltre il bilancio del ministero dell'interno, da cui dipende anche la pubblica istruzione, le finanze federali sono gravate piuttosto fortemente dalle esigenze dell'esercito e della marina. E, tuttavia, il primo comprende 6567 uomini soltanto, senza contare i generali, i colonnelli, e gli ufficiali in genere, che, a dir vero, salirebbero ad una cifra un

Fig. 332. — Ferrovia della pampa

po' esagerata se il loro servizio non si fosse esteso anche per i 400000 uomini di guardia nazionale. La flotta poi si compone di sei legni a vela e di trenta a vapore — fra cui tre corazzate, quattro incrociatori, quattro cannoniere, sette torpediniere — equipaggiati tutti da 1926 marinai.

Fra le spese, finalmente, cui il governo federale è andato incontro in questi ultimi anni,

(1) S'intende bene, che come abbiamo avvertito più sopra, tali cifre riguardano i soli esercizî finanziari della Conderazione. Ciascuno de' quattordici stati, in cui questa si suddivide, ha inoltre le sue entrate, le sue spese, i suoi debiti particolari (v. a questo proposito le tabelle che pubblica annualmente l'Alman. di Gotha).

Digitized by Google

Fig. 333. — Viale Sarmiento a Buenos Aires.

Digitized by Google

vanno registrate quelle per sussidiare e favorire l'immigrazione; spese certamente non indifferenti, ma che mostrano come esso abbia compreso che il peggior nemico della Confederazione è il deserto e che nel deserto governare vuol dir popolare.

Buenos-Aires « la città dal cielo d'oltremare e dalle belle signore, dal fango e dai *saladeros* » — come ebbe già a qualificarla un nostro geniale scrittore (1) — venne fondata dal Mendoza nel 1535, e solo in questi ultimi anni venne convertita, da capoluogo della provincia omonima e da capitale provvisoria della nazione, in metropoli definitiva della repubblica. Essa, come quasi ogni altra delle moderne città americane, è costrutta con tanta regolarità che nelle rappresentazioni topografiche si potrebbe quasi rassomigliare a uno scacchiere. Nè le sue vie larghe, lunghissime, tagliate tutte ad angolo retto, sono lastricate se non in piccola parte; nè le sue case hanno più di un piano, all'infuori di quelle erette ne' rioni centrali; nè le sue piazze, bellamente ombreggiate da spessi filari d' alberi, hanno edifici o monumenti da stupire i viaggiatori. Ma, sotto altri riguardi, poche sono le città che possono competere col rapido progredire che essa

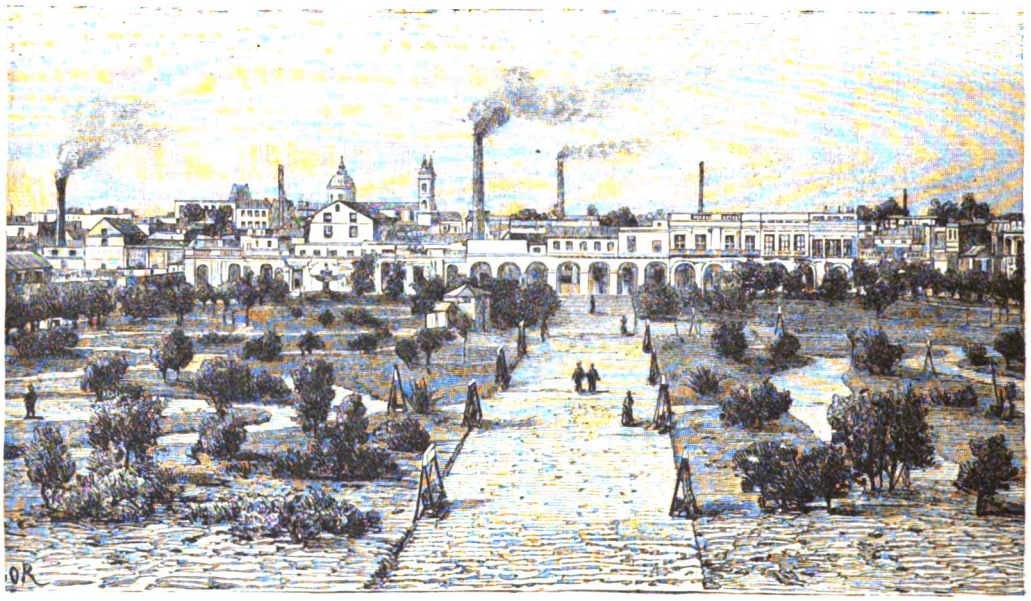


Fig 334. — Buenos-Aires; passeggiata dell'Undici Settembre.

ha fatto in due o tre decennî. Nel 1860 non vi metteva capo che una linea di piroscafi soltanto, ed oggi ne conta almeno quindici, dall'Inghilterra, dalla Francia, dalla Germania, dal Belgio, dall'Italia; allora la sua dogana non introitava che cinque o sei milioni di lire, ed ora ne riscuote a centinaia di milioni; nel 1860 aveva appena una popolazione di centomila abitanti, ed ora ne ha più di quattrocentotrentacinque mila (2). Tra le sue strade, tuttavia, non poche meriterebbero una speciale menzione per il movimento della gente che vi si riversa, come per la molteplicità e la ricchezza de' negozî. Fra le sue dieci piazze grandissime v' ha quella della Victoria, fronteggiata dalla imponente cattedrale e dal vescovato, e con in mezzo la colonna commemorativa della Libertà. Poi viene la piazza XXV de Mayo, col vicino palazzo del Congresso, e quella detta del Retiro, colla statua equestre del generale San Martin. E vi sono frequenti i pubblici mercati e le chiese, le banche e i teatri, le case di beneficenza e le scuole. Essa possiede, inoltre, una università fondata nel 1824, una biblioteca nazionale, un museo d' archeologia e d' antropologia, un gabinetto di scienze naturali con molti saggi della fauna fossile sud-americana, e un magnifico parco il quale contiene una svariatisima collezione geologica, ed è il ritrovo più ameno, la passeggiata più favorita dei « porteños », come sono detti gli abitanti di Buenos-Aires. Del resto, nella parte che dà sulla campagna essa è ogni dove circondata da giardini, da ville, da boschetti e finalmente da saladeros, o macelli veramente ciclopici, dove quotidianamente si riducono a pelli salate e a carni

(1) Mantegazza, op. cit., pag. 50.

(2) Diciamo che ha più di 435000 abitanti, perchè questa cifra risponde all' anno 1887. L' anno prima ne contava 398498 soltanto, e se in così breve periodo si ebbe un aumento così considerevole di popolazione, è da ritenere che questa in altrettanto e più tempo siasi accresciuta ancora e forse di molto.

Digitized by Google

secche parecchie centinaia di buoi e di cavalli. Nè la città cessa dall' ingrandirsi e dallo svilupparsi in ogni direzione, e le case succedono alle case, i sobborghi ai sobborghi, ne' quali la popolazione è quasi altrettanto fitta e non meno difficile e penosa vi è la lotta per l'esistenza. A NO. sorge Recoleta coll'antico monastero trasformato in ospizio; vicino trovasi Belgrano, villeggiatura estiva deliziosissima; più a SE. Barracas, il maggior centro della carneficina del bestiame, non che La Boca, come è detto, per esser posto alla foce del « Riachuelo », il vero sobborgo del porto (1). Perchè, infatti, è là dove gittano l'àncora i legni di minor portata; mentre i più capaci debbono ormeggiarsi nella rada almeno a dieci chilometri da Buenos-Aires. Presso lo sbarco, per quanto esso sia agevolato da una gittata di trecentocinquanta metri, la spiaggia è tanto sottile, di acqua ve n' ha così poca, che nemmeno le piccole barche riescono facilmente a depositare le mercanzie e i viaggiatori.

Provincia di Buenos-Aires. — Alla destra del basso Paranà e sulla sponda meridionale dell' estuario platense, questa provincia si sviluppa con

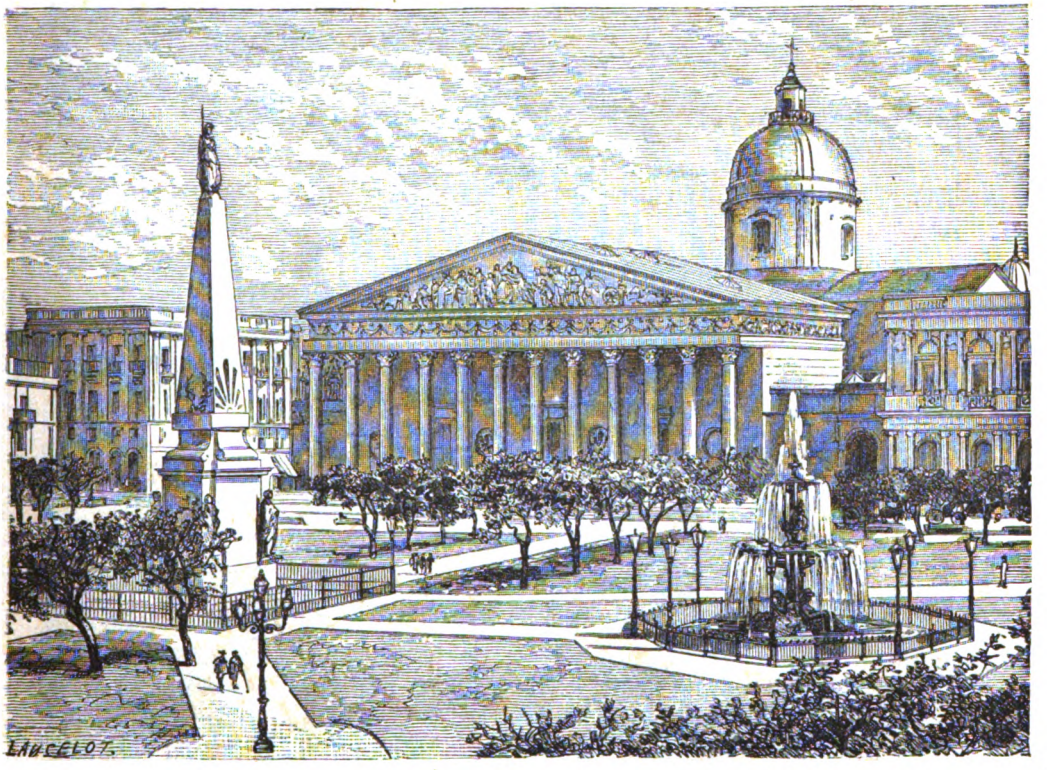


Fig. 335. — Buenos-Aires: la cattedrale.

una curva molto pronunciata verso l'Atlantico, occupandone il litorale sino alla foce del rio Negro, senza che verso l'interno sia possibile ancora determinarne con precisione la frontiera, costantemente disputata dagl' Indiani sino a questi ultimi anni. Pur predominandovi quel carattere di pianura continua che abbiamo segnalato per la massima parte del territorio argentino, essa presenta a settentrione delle ondulazioni di dieci a venticinque metri soltanto. Ma poi succede, per migliaia e migliaia di chilometri quadrati, immediatamente la pampa nel più stretto senso della parola, cioè a dire senza differenza alcuna apprezzabile di livello, sino all'altezza del cabo Corrientes, che è come il punto avanzato sul mare di una continuazione di colline metamorfiche. Esse vengono chiamate generalmente « sierras del Tandil », perchè appunto si risuddividono in parecchie sezioni, nelle quali la media elevazione va oscillando fra duecento e quattrocento metri. Un'altra formazione della stessa natura, e parallela alla precedente da SE. a NO., trovasi pure al di là di una contrada leggermente ondulata e conosciuta col nome di *Pais del Diablo*. Anzi, questa catena di Ventana, come venne denominata, sarebbe nientemeno che da due a tre volte più alta della precedente, e tanto l' una quanto l' altra, così bizzarramente sollevate nel mezzo di piani orizzontali, vennero giu-

(1) L'*Esplorazione commerciale* del 1888 riferiva che poco lungi da Buenos Aires stava sorgendo addirittura una nuova città, battezzata col nome di Garibaldi. Tuttavia, non indicava nè la precisa posizione astronomica, nè la struttura del suolo dove essa era fondata. (V. in proposito il « Boll. della Soc. geogr. ital. », anno 1888, pag. 885).

 (*Proprietà letteraria*).

Digitized by Google

stamente paragonate a certi gruppi insulari emersi a catena dalla superficie del mare (1). La regione più meridionale, o patagonica, della provincia si presenta da ultimo coperta in gran parte da enormi strati di arena che vi raggiungono a volte uno spessore di ben quaranta metri; ed è perciò sterilissima, quantunque possegga delle insenature marittime adatte alle grandi pesche, e si presti singolarmente alla raccolta ed alla esportazione del sale. Negli altri distretti, invece, la natura geologica del suolo non potrebbe essere maggiormente favorevole allo sviluppo dell' agricoltura,

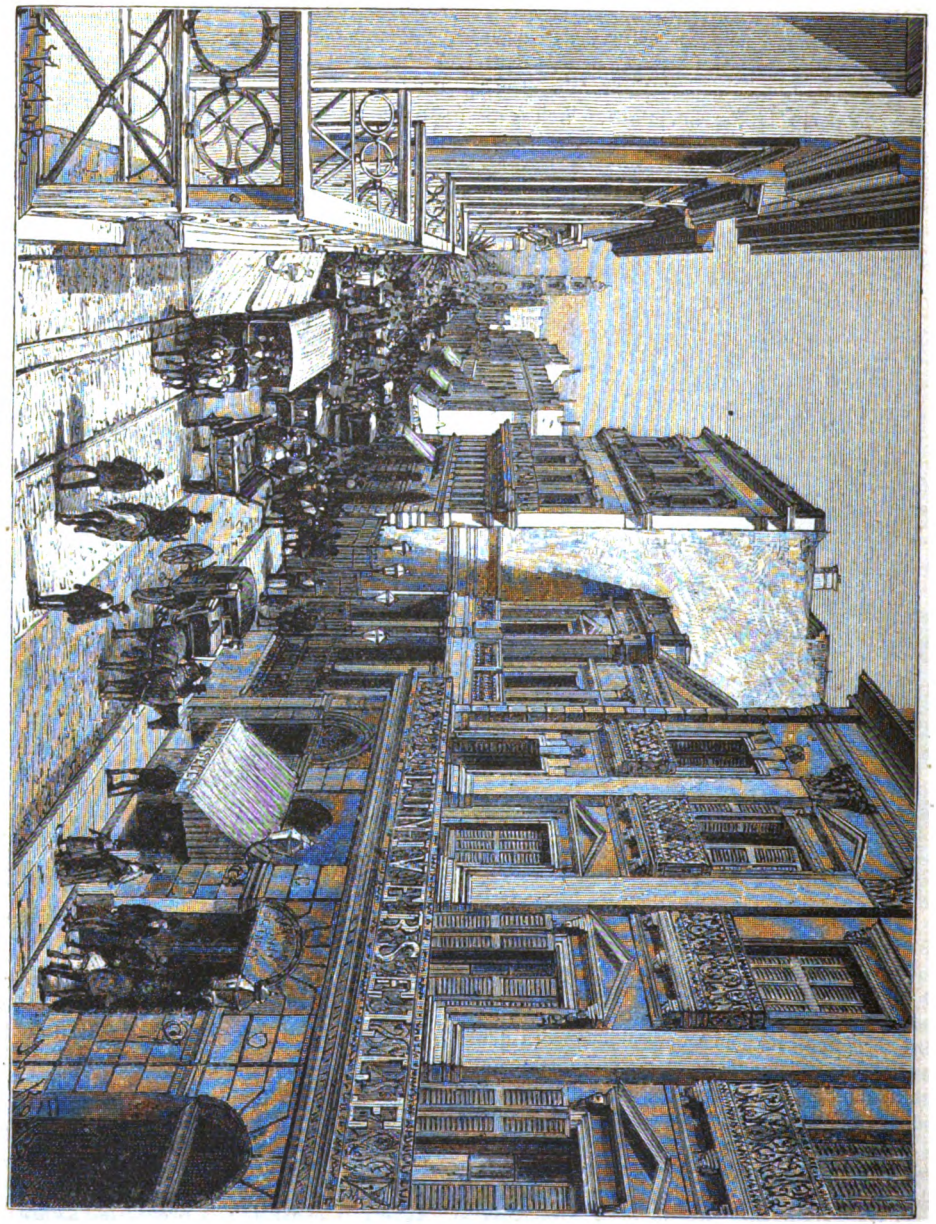


Fig. 336. — La via San Martin a Buenos-Aires.

massime dove, per la vicinanza di qualche rivo, i terreni possono agevolmente essere assoggettati alla irrigazione. Se non che da per tutto predominano le praterie per l'allevamento del bestiame, il cui valore per la sola provincia di Buenos-Aires si fa complessivamente ascendere a più che due miliardi di lire (1). I veri campi sottoposti a cultura non s'incontrano che in vicinanza delle città e delle borgate, dove la popolazione, al solito, va meravi-

(1) V. Il capit. III, dell'opera intitolata: *Censo general de la Provincia de Buenos Aires*, ecc. 1883.

(1) Secondo una statistica molto attendibile, nella sola provincia di Buenos Aires si avrebbero circa 6 milioni di capi di grosso bestiame e 60 milioni di pecore!

Digitized by Google

gliosamente aumentando. Nè ciò avviene per la immigrazione soltanto, sì pure per la eccedenza delle nascite sulle morti, che fece dire al De Moussy esser quella una contrada eminentemente propria anche allo sviluppo e alla riproduzione delle razze umane. A mostrare sino a qual punto e quanto rapidamente, in un modo e nell'altro, possano verificarsi certi aumenti di popolazione, basti accennare all'odierno capoluogo della provincia, la città della Plata, che venne fondata appena da alcuni anni, quando cioè Buenos-Aires diventò metropoli della sola Federazione. Ebbene, essa con-

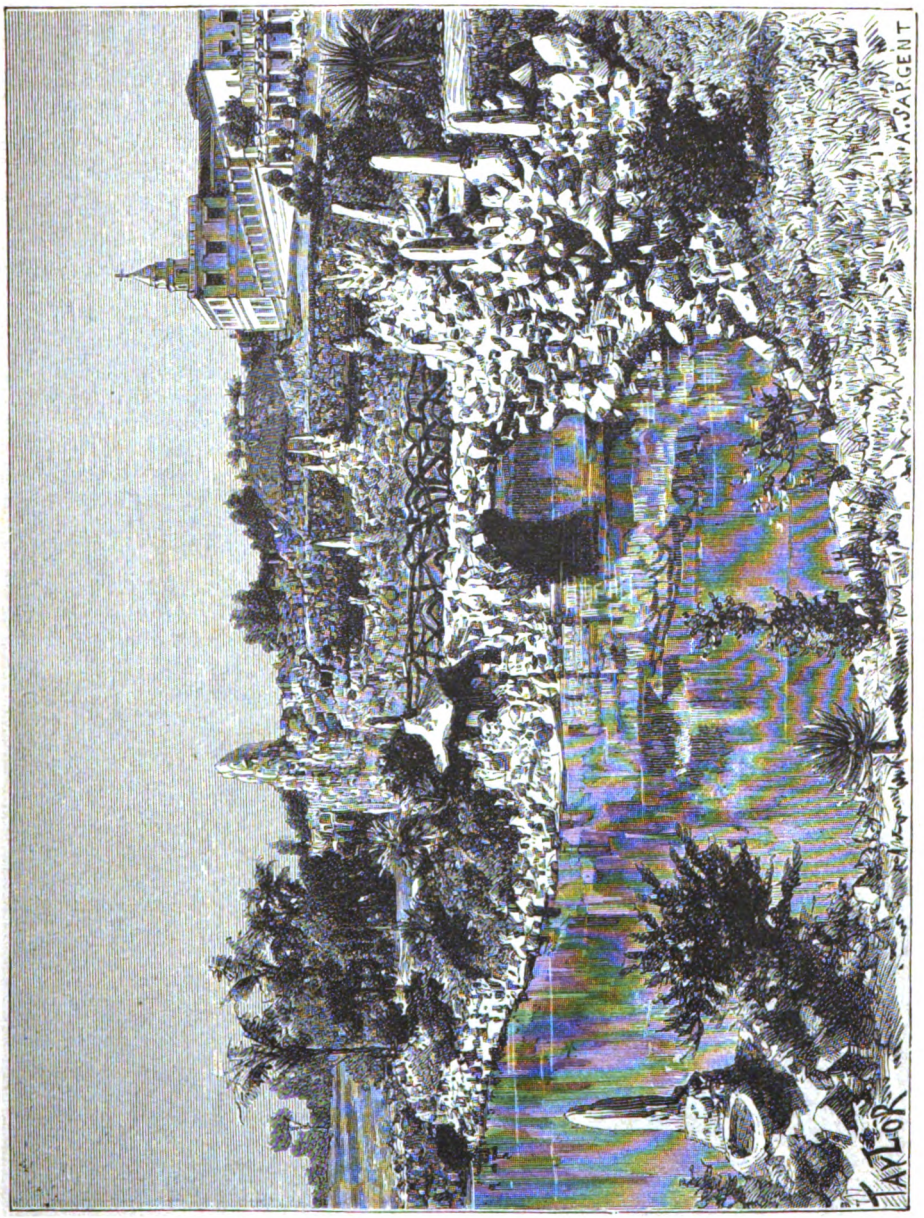


Fig. 337. — Buenos-Aires: passeggiata e cimitero della Recoleta

tiene già più di 50000 abitanti, la maggior parte immigrati italiani, che l'hanno trasformata in un considerevole emporio commerciale, nonostante la sua distanza dell'estuario platense. « Un canale di cinquecento piedi in larghezza e di tre leghe in lunghezza, è stato scavato, sotto l'abile direzione d'un ingegnere olandese, per congiungere il porto di Ensenada, migliorato e ingrandito, a La Plata, ormai accessibile, come Buenos Aires medesima, alla navigazione e al commercio (1) ».

(1) Per improvvisare questa bella città, la cui fondazione è stata, senza dubbio, una delle più considerevoli imprese del nostro tempo, venne improntata una somma di 56359500 lire. (v. Van Bruyssel, op. cit., pag. 115).

Digitized by Google

Degli altri luoghi lungo la costa, non mette conto nemmeno di ricordare il nome. Solo verso il confine della regione patagonica, dove cade il Sauce Chico, s'apre la Bahia Blanca che al colore delle arene della sua spiaggia deve il nome prestato di poi alla vicina cittadella fondata nel 1828. La prima guarnigione militare vi ebbe molto a soffrire per le privazioni cui andò incontro, e per le incursioni degl'Indiani che, poco dopo la metà del nostro secolo, la distrussero completamente. Ora continuano gli sforzi per ripopolarla e per accrescerne le « estancias » nella speranza che il suo distretto,

Fig. 338. — Il porto della Boca a Buenos-Aires.

recentemente congiunto con ferrovia all' estuario platense, possa rivaleggiare co' più ricchi della provincia. Patagones, o Carmen, invece, posto poco lontano dalla foce del rio Negro, è e rimarrà forse per sempre un villaggio, sebbene nominalmente venga considerato come il capoluogo di tutta la vastissima regione che si stende fino alle terre magellaniche. A voler, dunque, ricercare qualche più ragguardevole borgata, converrà retrocedere a settentrione ed internarsi ne' molteplici « partidos » o distretti dove son poste Tandil e Dolores, Azul e Las Flores, principali stazioni delle strade ferrate che mettono capo a La Plata e a Buenos Aires. Lungo queste medesime ferrovie s' incontrano al-

Digitized by Google

cune colonie agricole che vi sono andate sorgendo e prosperando rapidamente e che se da una parte forse non tarderanno a trasformarsi in grossi centri di popolazione, dall'altra promettono di moltiplicarsi sempre più anche in avvenire. Sulle linee poi, che dalla capitale e dal capoluogo si diramano per i distretti più settentrionali della provincia, giacciono Mercedes, Chivilcoy, Bragado, Chacabuco, Campana, Baradero, Pergamino, San Nicolas e non poche altre borgate in continuo e rapido aumento di popolazione e di benessere materiale e morale (1).

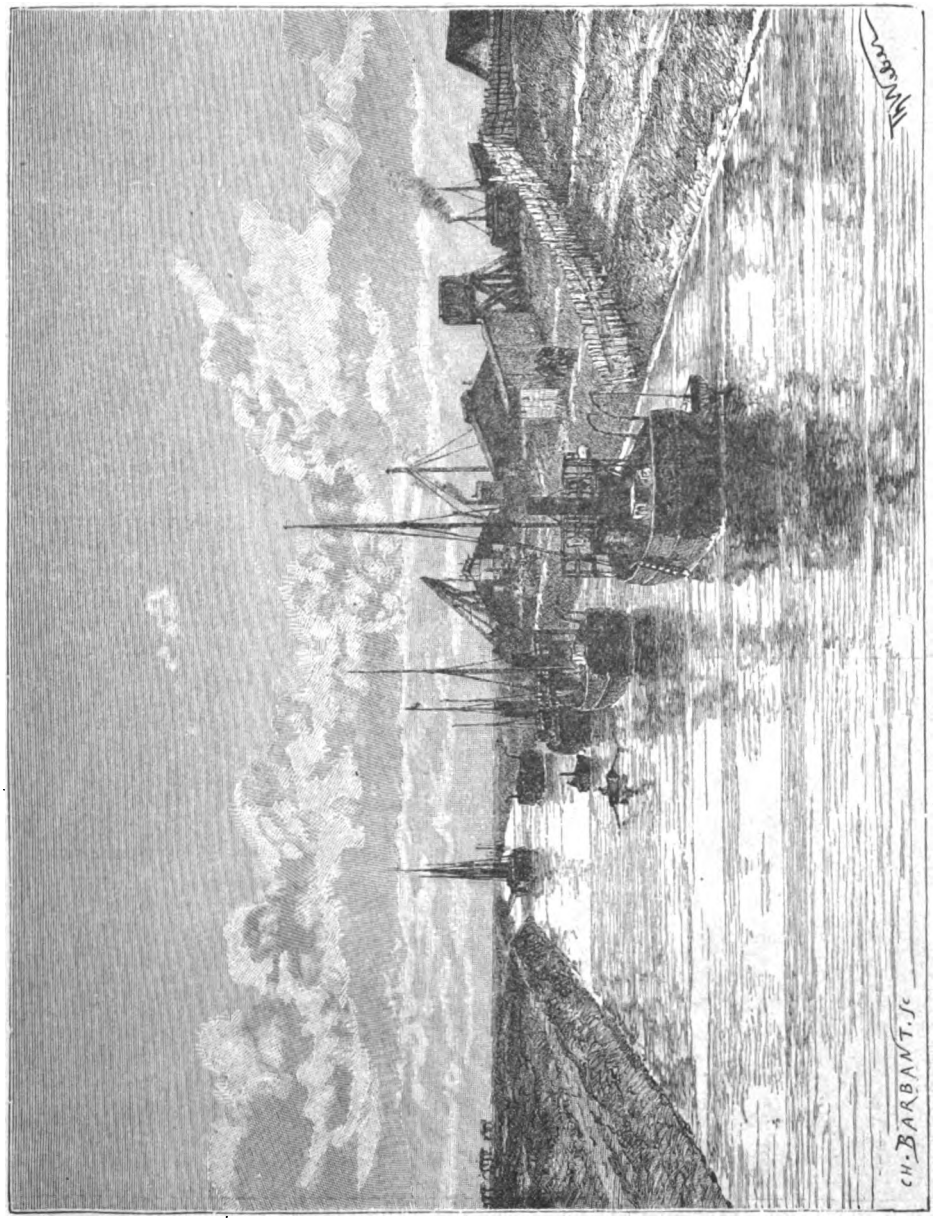


Fig. 339. — Canale che congiunge il porto alla città della Plata

Il Territorio (*gobernacion*) così detto della *Pampa*, adiacente a questa provincia, si allarga a ponente fin quasi alle prime propaggini della cordigliera, e tuttora non vi si rinviene se non qualcuno di quei forti costrutti per tenere in rispetto gl'Indiani. Ma di certo i coloni, che si sono già stabiliti sugli orli della steppa erbosa, vi si andranno col tempo e poco a poco addentrando per trasformarlo in pascoli e campi coltivati. Intanto,

(1) Per tutte queste borgate e la loro popolazione, veggasi la carta N.° XII inserita nel già citato *Censo General*, ecc. Quella sola di San Nicolas, ad esempio, posta dove l'Arroyo del medio cade nel canale de las Palmas, possedeva già, nel 1882, più di ottomila abitanti.

Digitized by Google

Fig. 340. — Stazione della strada ferrata di La Plata.

Digitized by Google

per l'addietro non vi mancavano nemmeno delle tribù che accettavano sussidî dal governo argentino per aiutarlo a respingere le aggressioni de' selvaggi loro consanguinei. E i cacichi, cioè a dire i loro capi, incaricati di sorvegliare sulla frontiera, ricevevano regolarmente armi, cavalli, bestiame, non che riso, liquori, zucchero, tabacco, perchè potessero soddisfare volontariamente e con valore all'impegno che si erano assunto (1).

Entre Rios. — Alla confluenza del Paraná e dell'Uraguay, che è quanto dire dietro l'isolotto di Martin Garcia — la Gibilterra dell'estuario platense — comincia lo stato di Entre Rios, detto così appunto per esser posto fra l'uno e l'altro di questi due fiumi, e che per le sue condizioni geologiche e geografiche potrebbe forse divenire in breve il più ricco di tutti. Esso presentasi come una pianura ondulata, divisa in due parti longitudinali dal corso del Gualeguay, il quale vi discende da N. a S. tra due serie di sollevamenti che, per quanto denominati « cuchillas », non riescono mai a superare gli ottanta metri d'altezza. Aria purissima e agitata dai venti, rapidi balzi nella temperatura diurna più sensibili che in quella annuale, suolo umido, pascoli ubertosi, boschi fittissimi: ecco le sue principali caratteristiche sotto l'aspetto fisico. Cosicchè non andrà ancor molto che la parte più considerevole delle sue terre a boschi, e specialmente di quelle a pascoli, sarà invasa dall'agricoltura che va facendo assai rapidi progressi in tutto il paese. Infatti, non poche colonie agricole fiorentissime sono venute sorgendo in parecchi de' suoi distretti, e il governo locale favorisce continuamente la loro estensione (2). Tra le più antiche di esse vanno segnalate quelle dei dintorni di Concepcion (10000) lungo la destra dell' Uraguay, sotto il cui nome questa città è non di rado anche ricordata. È là che si trova lo stabilimento coloniale di San Josè, fondato nel 1856 dal generale Urquiza e che ormai possiede da sei a sette mila abitanti d'origine svizzera, francese e italiana. È là che quasi dinanzi a Paysandu, in una località sommamente pittoresca, s'apre il porto fluviale di Colon, centro anch'esso di molteplici stabilimenti cui non può mancare un bell'avvenire. Oltre di che, questo porto si trova naturalmente in comunicarione colla città di Concordia (6000), posta più a monte, sulla medesima arteria commerciale di cui è diventata a sua volta uno scalo attivissimo, tanto più che è ricongiunta mediante un breve tronco ferroviario alla borgata di Federacion (2000). Ma converrebbe altresì che fosse messa in più diretta comunicazione anche coi partidos occidentali, come, del resto, è stato progettato per Concepcion, che sarà presto o tardi riallacciata colla industriosa Gualeguaychu (12000), così chiamata dal rio che la bagna, e forse anche con Gualeguay (8000), che deve pur essa il nome al fiume su cui si trova ed è unita con una breve ferrovia a Puerto de Ruiz, perchè i legni non possono risalire oltre a questo punto. Villaguay, Nogoya (6000), Victoria (8000), detta primamente Matanza per la strage d'Indiani fattavi dagli Spagnuoli, giacciono anch'esse nel mezzo di fertilissimi distretti, ed anzi a settentrione di questa ultima le colonie agricole si succedono sino al distretto di Diamante e a quello di Paranà (27000), la città che fu per qualche tempo capitale dell'Argentina ed ora è capoluogo dell'Entre Rios, ma che conserva sempre le traccie della sua passata prosperità, sia negli edifici, sia per essere la maggiore di tutta la provincia. La sua odierna importanza sta, però, nella ricchezza del suo territorio, ne'suoi campi coltivati a cereali, ne' suoi boschi, nella stessa natura geologica dei greti e dei banchi, che il gran fiume vi forma prossimamente, e il cui limo viene portato a Buenos-Aires insieme colla calce ricavata dai circostanti depositi conchigliferi dell'epoca terziaria. La Paz (4000) è la più ragguardevole borgata verso la frontiera settentrionale, e il suo scalo è quasi quotidianamente frequentato da qualche legno: ma dal momento che l'agricoltura vi è pressochè sconosciuta, il suo commercio è limitato alla esportazione dei prodotti della pastorizia e a quelli forestali, ricavati dai boschi così detti di Montiel che ricoprono tanta parte del suo territorio e di altri dipartimenti (1).

Corrientes — Il Guayquiraro, tributario del Paranà, e il Mocoreta, confluente dell'Uraguay, segnano il confine tra la precedente e la più settentrionale provincia di Corrientes, la cui pianura è coperta da foreste o inondata da stagni e da lagune, le principali delle quali sappiamo essere l'Ibera e Las Malayas. È perciò che anche il suo territorio non è sfruttato se non in vicinanza delle città, e vi si preferisce, invece, la pastorizia all'agricoltura, sebbene siasi sperimentato che vi prospererebbero meravigliosamente il caffè, la canna da zucchero, il cotone, il tabacco, la cocciniglia (2). E, d'altra parte, non solo vi necessiterebbe una popolazione meno scarsa, ma anche un po' meno turbolenta, perchè colla lavorazione de' campi vi potesse man mano progredire anche qualche industria (3). Ad ogni modo, tra le borgate e le città

(1) Mulhall, *Handbooch of the River Plate*, ecc., p. 307. Abbiamo detto più sopra che una recente spedizione militare (quella del generale Roca) ebbe per risultato di ricacciare gl' Indiani oltre il corso del rio Negro.

(2) V. nell'appendice all'opera del Van Bruyssel l'elenco di tutte quelle colonie e le loro principali notizie statistiche. Nella stessa appendice si trova anche l'elenco delle colonie di tutte le altre provincie federali.

(1) V. Mulhall, op. cit., cap. XX; non che la *Carta topografica de Entre Rios* del Melitan Gonzalez, e l'opera pubblicata dal Lorentz, nel 1879, sulla flora della provincia.

(2) Pujol Vedoya, *Province de Corrientes, son passè, son present*, ecc., Parigi 1883.

(3) È noto che, nonostante tutti i vantaggi della sua posizione e delle sue condizioni fisiche, la provincia di Corrientes ebbe a soffrire, durante quarant'anni, frequenti scosse politiche. Ma col cessare delle lotte civili si è cominciato a riprendere una certa confidenza nel presente e nell'avvenire, come si esprime il Van Bruyssel, e il capitale vi è meno raro e vi è stata aperta qualche ferrovia e il governo locale sta facendo degli sforzi per attirarvi l'immigrazione europea. A questo proposito, anzi, è da ricordare che il movimento di colonizzazione, sviluppatosi in seguito così

Digitized by Google

principali lungo la sinistra del Paranà, noteremo Esquina, che è la più meridionale di tutte, e Goya (4500) colle sue case a terrazze e circondate da giardini, famosa pe' suoi formaggi, di cui si fa una considerevole esportazione e spesso visitata dagl'Indiani tuttora nomadi che vanno a vendervi legname da ardere e pelli di bestie feroci. Bellavista, così chiamata per la sua posizione, ed Empedrado nelle cui acque la flottiglia brasiliana sconfisse, dopo una lotta accanita, quella del Paraguay, attendono molto dalla colonizzazione e dalla ferrovia che deve ricongiungere i loro distretti al capoluogo Corrientes (16000). Il quale è così denominato pei vicini gorghi del fiume che, però, sono ben lungi dall'impedirne la navigazione, potendo i piroscafi e i legni a vela transitarvi o fermarvisi tutto l'anno; ed anzi si asserisce che il Paranà vi abbia almeno trenta metri di profondità. Circostanza cotesta cui la città deve la sua principale importanza e i suoi cantieri da costruzione; sebbene il commercio ne sia quasi limitato alla esportazione del legname, della carne salata e degli aranci, di cui s' incontrano vaste piantagioni per tutti i suoi dintorni. La cattedrale, il cabildo, l'antico convento de' gesuiti, il collegio nazionale, alcune private abitazioni, qualche piazza e una bella passeggiata concorrono a porre questa città fra le principali dell'Argentina. Ma, come è facile arguire da quanto abbiamo accennato relativamente alla intera provincia, essa è altresì un continuo focolare

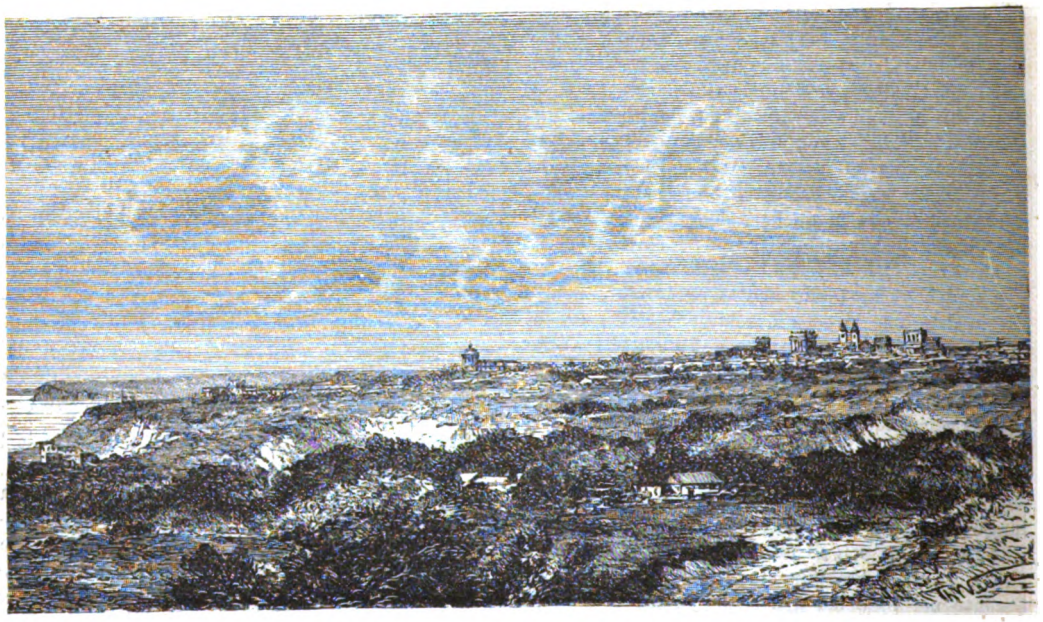


Fig. 341. — La citta di Paranà.

di rivolte, oltrechè vi affluisce in ogni tempo la popolazione indigena de' Guarani, il cui idioma vi è per lo meno comune quanto lo spagnuolo. Una ferrovia, in avanzata costruzione, ricongiungerà quanto prima a questo capoluogo Mercedes, nel cuore del dipartimento, donde un ramo procederà per Monte Caseres e l'altro per Restauracion, villaggi posti ambedue sulla sponda dell'Uraguay. Su questo medesimo fiume, ma un po' più a settentrione, trovasi La Cruz, la sola forse delle antiche missioni de' gesuiti che non sia stata completamente rovinata, e le cui case di pietra, costrutte nel secolo scorso, vi siano tuttora abitate da indigeni.

Il Territorio delle *Missioni* si deve considerare come affatto separato dalla precedente provincia, quantunque i funzionari inviati dalla suprema autorità di Corrientes in San Tomè siano stati ripetutamente incaricati di sorvegliare anche l'intera contrada che si stende a NE., tanto bella, tanto feconda e pur tuttavia tanto spopolata. I gesuiti, che vi avevano un gran numero di quelle « riduzioni » già da noi descritte per la repubblica del Paraguay, formarono a lungo l' ammirazione di quanti ebbero a trattare dell'opera loro come propagatori della fede. Le loro chiese, le loro scuole.

meravigliosamente nell'Argentina, fu primamente inaugurato nella provincia di Corrientes, dove, però, non sortì buon effetto. Sembra — così soggiunge lo scrittore surricordato — che ora si abbia intenzione di ritentare più seriamente l'impresa. Il governo locale ha, infatti, ordinata la misurazione di una certa quantità di terre nel dipartimento di San Miguel (tra le lagune di Malaya e d'Ibeva, dove nel secolo XVII i gesuiti possedevano delle estancias ricchissime) destinate a essere divise in lotti per metterle a disposizione degl'immigranti. Di più è stato presentato un progetto di legge per autorizzare il potere esecutivo a procedere alla espropriazione dei terreni adatti all'agricoltura, posti sulle rive del Paranà e dell' Uraguay o lungo il percorso d'una ferrovia partente da Goya per raggiungere a Corrientes la strada ferrata di Monte Caseros.

Digitized by Google

i loro stabilimenti, tutto vi è andato in rovina, e i Caracaras e i Tupi vi son ricaduti nello stato più selvaggio. La sola Posadas, costrutta sulle rive del Paranà e proclamata capoluogo del territorio, racchiude da quattro a cinquemila abitanti. Corpus, Concepcion ed altre dirute località, non meritano un ricordo se non per ciò che furono. E altrettanto potrebbe ripetersi per San Xaverio, un villaggio circondato da boscose colline, presso le rive dell'Uruguay, se non fosse tuttora un importante mercato di mate abbondantissimo nei *yerbales* del territorio. È, inoltre, nelle sue vicinanze che si trova una piccola colonia d' Italiani, sicuro auspicio di altri stabilimenti che non tarderanno a sostituire splendidamente le antiche riduzioni e a rivaleggiare coi più prosperi della federazione.

SANTA-FÈ. — A ponente del Paranà, irrigata dal Carcarañal, dal Salado e da altri piccoli « arroyos », questa provincia è anch'essa disseminata di stagni e di paludi, senza che nemmeno la ricoprano foreste di grande estensione. Possiede, però, in compenso un terreno de' più fecondi e facilissimo a dissodare, cosicchè dopo essere rimasta aperta per secoli ai selvaggi che più volte la derubarono del suo bestiame, minacciando la proprietà e la vita di quanti vi risiedevano, è ora diventata uno de' centri, anzi addirittura il centro più prosperoso

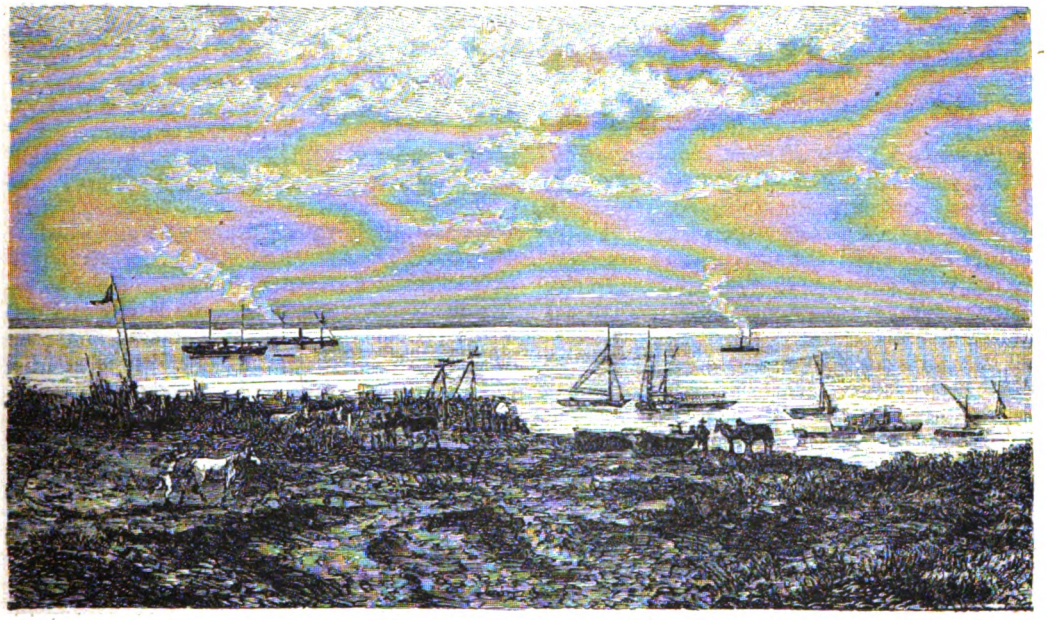


Fig. 342. — Posadas, capoluogo del Territorio delle Missioni.

della colonizzazione agricola. È nel suo territorio che si possono più specialmente studiare i meravigliosi effetti di questa, e rendersi conto della sua potente quanto benefica influenza sui destini sociali. È nelle sue contrade che la vecchia Europa e la sua vigorosa popolazione, votata perpetuamente ai grandi esodi, hanno meritata la stima e il rispetto universale (1). — Svizzeri e Tedeschi dapprima, poi Francesi, Inglesi e specialmente Italiani, vi si sono condotti e vi si conducono annualmente a migliaia e già i cereali e ogni specie d'alberi fruttiferi vi sono coltivati largamente in parecchie zone, dove a qualcuna delle così dette colonie rurali sarà forse dato trasformarsi in grossa borgata o anche in opulenta città. A volerne ricordare alcune soltanto, citeremo Carcañal, Candelaria, Esperanza, San Augustin, San Carlos, Cavour, Emilia, Elvetia, Bella Italia, Umberto I, Nuova Torino, nome questi che in parte nella patria d' elezione ricordano ai coloni la patria che li vide nascere (1). La capitale Santa-Fè (15100) sorge sul luogo dove nel 1573 Don Juan de Garay fondava uno stabilimento, tra i molteplici rami di confluenza del rio Salado. L' aspetto ne sarebbe triste e monotono in sommo grado, ove le sue vecchie case non si nascondessero frammezzo a grandi giardini, e non possedesse alcune chiese antichissime, come quella erettavi dai gesuiti a metà del secolo XVII, a cui è annesso uno dei più frequentati collegi di

(1) V. il *Registro estadistico de la Provincia de Santa-Fè publicato bajo la direcion del* D. JONAS LARGUAIA, Buenos Aires 1881; ma specialmente l'appendice al volume del Van Bruyssel, che per la sola provincia di Santa Fè registra non meno di *centoventotto* colonie agricole.

(1) V. il *Plano topografico de las Colonias Agricolas de Santa Fè* inserito nella « Republique Argentine, ecc. » del LATZINA già citato precedentemente. Avvertiamo, però, che, naturalmente, nella mappa si trovano ubicate soltanto alcune delle suddette colonie: le altre sorsero dopo la sua pubblicazione.

Digitized by Google

tutta la Federazione. Nè v'ha dubbio che essa potrà migliorare quanto più ne verranno facilitate le comunicazioni co'paesi circostanti: ma è da avvertire, a questo proposito, come il suo porto fluviale sia poco profondo, cosicchè il commercio corre spontaneamente a Rosario, che oltre ad offrire più comodi e più facili approdi, si trova sulla linea centrale ferroviaria onde i paesi più remoti son ricongiunti alla metropoli argentina. Questo spiega perchè Rosario, che sino alla metà del nostro secolo non fu se non un umile villaggio, ora ha una popolazione di ben 45000 abitanti, e come sia diventata l'emporio di quasi tutti gli scambî per le provincie comprese tra il Paranà e la cordigliera delle Ande. Questo giustifica in parte i tentativi, più volte ripetuti, di metterla a capo della repubblica invece di Buenos-Aires, colla quale vorrebbe rivaleggiare, se non per popolazione, per officine, per industrie, per magazzini, come rivaleggia con Santa-Fè per le numerose e fiorenti colonie rurali che si sono venute sviluppando ne'suoi distretti occidentali. — Los Piedras o Villa Constitucion, che spesso fu anch'essa proposta a sede del governo federale, è una piccola borgata a SE. di Rosario, e quasi alla stessa distanza verso settentrione trovasi San Lorenzo (1700), celebre pel suo convento, ove dicesi che una volta s'acquartierassero circa quattromila soldati e dove presentemente sono raccolti una ventina di frati!

Il Territorio del *Gran Chaco* adiacente a settentrione della provincia di Santa-Fè, e quello del *Vermejo*, che si stende tra il fiume di questo nome e il Pilcomayo, comprendendovi i così detti llanos de Manzo, non sono per anco esplorati da poterli descriver qui più particolarmente e più minutamente di quanto abbiamo fatto trattando della regione in generale. Solo aggiungeremo che il primo è limitato a levante dal Paranà e dal Paraguay a partire dal 28° parallelo sino alla confluenza del Vermejo, nello stesso tempo che a mezzogiorno e a ponente si allarga lungo il corso medio del rio Salado. E quanto al secondo avvertiamo che più recentemente ha preso il nome di *Gobernacion de Formosa* da un villaggio fondato nel 1878 sulla riva destra del Paraguay, di fronte alla borgata di Oliva che abbiamo descritta fra le più importanti località della vicina repubblica. Ma non ci fermeremo qui a ripetere che la poca inclinazione del suolo, così nell'uno come nell'altro territorio, è tanto poco sensibile da rimanere ambedue inondati sia dai fiumi, sia dalle piogge che vi formano vaste lagune e impaludamenti ogni dove. Indarno vi si cercherebbero, adunque, dei considerevoli centri di popolazione, e i nomi, che sono registrati nelle maggiori mappe geografiche, indicano tutt' al più qualche colonia agricola fondata sui loro lembi, o gli avanzi delle antiche riduzioni gesuitiche, o le stazioni dei missionarî, per la massima parte italiani, o i forti destinati a tenere in soggezione i selvaggi e a respingerne le incursioni. Perchè gl'Indiani di queste contrade — nonostante anche nel Chaco propriamente detto siano stati ricacciati molto a settentrione per aprirvi un nuovo sbocco alla immigrazione e moltiplicarvi gli stabilimenti coloniali (1) — sono fra i più indomabili e feroci, oltrechè vanno noverati anche tra quelli posti all'infimo grado della scala sociale. Nutrendosi di pesce e di frutta silvestri, non hanno nemmeno una lontana idea di ciò che possa essere l'agricoltura, quantunque si asserisca aver essi posseduto anticamente del bestiame che poi venne distrutto da pestilenze. E a grande mortalità, per la mancanza di luoghi ove riparare dal sole e dall'intemperie, sembra vadano soggetti essi medesimi; ma in compenso sono oltremodo superstiziosi, temono un cattivo spirito e dicesi abbiano in barlume persino una certa credenza in una vita futura. Quanto poi a relazioni co' vicini stati, essi non recansi che di rado a vendere negli stabilimenti di frontiera le pelli di puma, di giaguaro, di volpi e di altri animali, cui dànno la caccia valorosamente: e qualche volta vi portano anche il miele, che raccolgono in grande quantità, e penne di struzzo e resine ricavate dagli alberi delle loro foreste. Secondo il Bliss, che esplorò il Chaco per incarico avutone dal governo argentino (2), le tribù più prossime alla sinistra del rio Salado sarebbero stati i Mocovis e gli Abiponi, quasi totalmente scomparsi e il cui nome diventò famigliare in Europa per le relazioni dei missionarî che primi si avventurarono in mezzo ad essi (3). I Tobas, dal color bruno olivastro della pelle, dal naso aquilino, dalla statura piuttosto alta, risuddivisi in molte tribù, o confusi con Chunupis, Atalas, Veletas, Macatos, Mataguayos, Chaneses, errano per tutta la regione media e settentrionale incontrandosene specialmente sulle due sponde del Pilcomayo in continua lotta colle tribù dei Lenguas, comprese non di rado insieme colle precedenti sotto la generale denominazione di Gaycurus. È, però, da avvertire, a questo proposito, che sono così chiamate indistintamente dai creoli del Paraguay forse in memoria di quegl'Indiani, ora completamente scomparsi, dai quali le tribù superstiti appresero la fierezza e il modo di servirsi dei cavalli selvaggi.

Jujuy. — È uno degli stati meno estesi ed anche il più disabitato fra tutti; nello stesso tempo che si presenta molto accidentato da monti, specialmente nella parte centrale dove la serra di Zenta

(1) La più decisiva e più recente spedizione militare contro i selvaggi del Gran Chaco argentino, è stata condotta dal generale Victorica che finalmente ha reso quel territorio per buona parte accessibile. Alcune delle colonie poi, che erano state create sul confine prossimo alla provincia di Santa Fè, vennero a questa cedute dal governo federale. Il quale nel 1883-84 accordò altre e numerose concessioni di terre, dove oggi si trovano parecchi agricoltori italiani, ordinando in pari tempo che sullo stesso territorio si misurassero due regioni colonizzabili d'un milione d'ettari ciascuna.

(2) Mulhall, op. cit, pag. 305.

(3) Il P. Dobrizkoffer, che nella seconda metà del secolo scorso visse per circa vent'anni in mezzo a que' selvaggi, ha consacrato loro una relazione in tre volumi scritta in latino col titolo: *Historia de Abiponibus*, ecc., Vienna, 1784.

Digitized by Google

e di Humahuaca chiudono la valle percorsa dal più lungo de' rami superiori del Vermejo. La cordigliera, donde si staccano questi due contrafforti, vi forma a sua volta la così detta Puna de Jujuy che a ponente e a settentrione confina colla Repubblica boliviana, e che, sebbene sia conosciuta anche sotto il nome di altopiano Despoblado, pur tuttavia contiene qualche villaggio con una popolazione indiana delle meno infiltrate di sangue spagnolo. Anzi, si asserisce che, in grazia dell'altitudine della sua patria, essa non è meno energica e laboriosa dell'altra che vive nel versante orientale e che, secondo il De Moussy, fa tesoro di ogni sorgente, di ogni ruscello per la irrigazione dei campi. Vi si trovano perciò delle culture d'orzo, e di pomi di terra sino a 3600 metri d'altezza, cui succedono più in basso i terreni coltivati a grano, a frutta, e da ultimo i distretti dove è consentita la coltivazione del tabacco, del cotone, della canna e persino de' banani. Naturalmente, predominano i pascoli e le mandre di bestiame; ma si asserisce che lo stato, oltre a una straordinaria quantità di sale, possiede ricchi giacimenti metalliferi, non che sorgenti abbondantissime d'asfalto e di petrolio cui per diventare fruttifere non mancano se non le strade e i facili mezzi di trasporto.

Fig. 343. — Battaglia di donne Tobas.

Digitized by Google

Ora quasi tutto il commercio è fatto colla Bolivia attraverso la così detta Abra de las Cortaderas, un valico andino di 3950 metri d'altezza; ma non v' ha dubbio che gli scambî ne saranno accresciuti grandemente quando verranno deviati dalla ferrovia centrale argentina che deve metter capo alla città di Jujuy (6000). È questa la sede del governo provinciale che senza il continuo intervento e la immigrazione dai luoghi circostanti non tarderebbe forse a diventare un umile villaggio. Perchè, nonostante la sua bella posizione, essa è flagellata dalle febbri intermittenti, e v' ha quindi

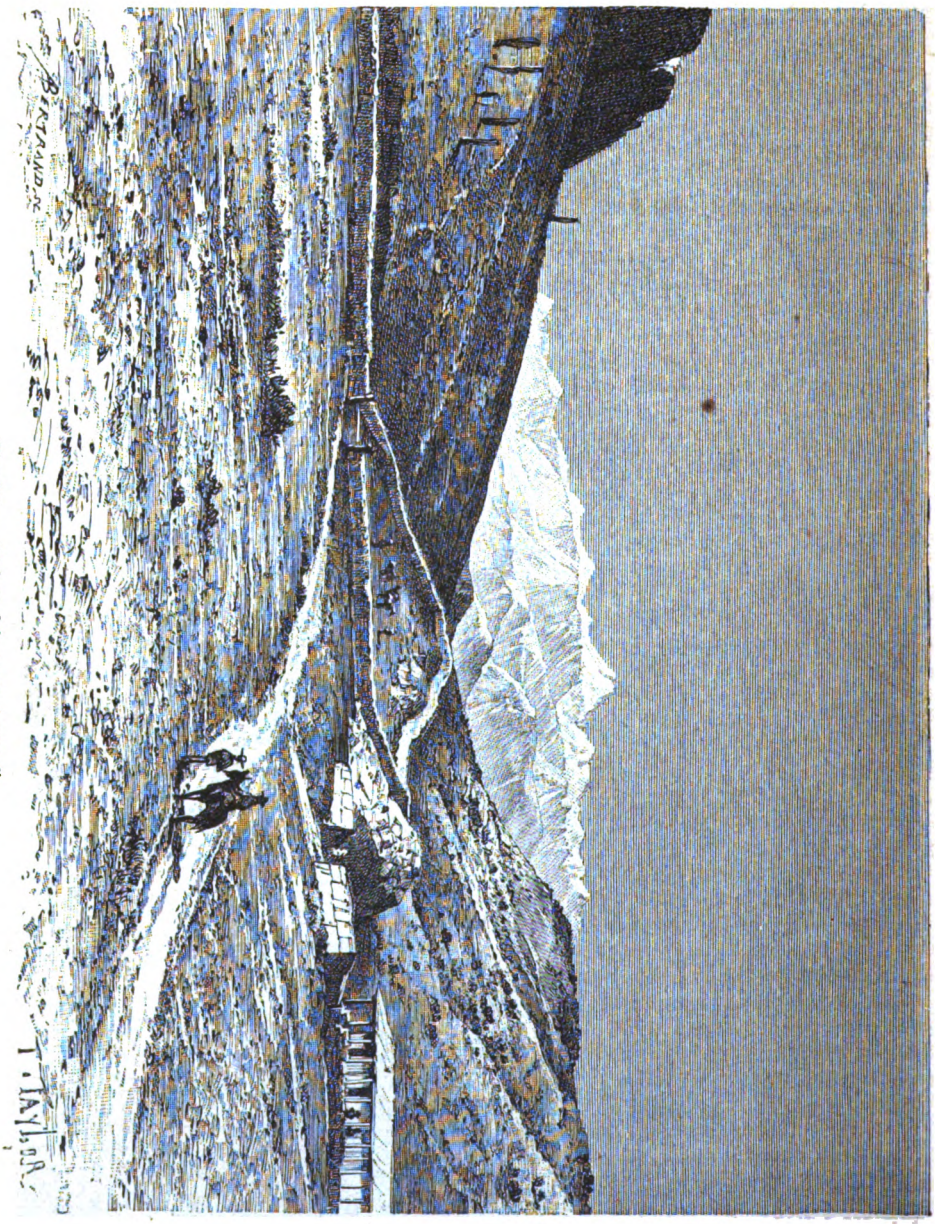


Fig. 344. — Veduta del masso Aconquija.

una considerevole eccedenza delle morti sulle nascite, seppure non convenga ricercare la causa di tale disdetta anche un pò nel soverchio amore che gli abitanti hanno per la *chicha*, una bevanda fermentata molto prediletta dagli ubbriaconi che popolano la città. — Ledesma (3200) è la sola borgata degna di menzione dopo il capoluogo, specialmente perchè i suoi dintorni son coperti da estese piantagioni di canna, lavorate dagl' Indiani malissimo retribuiti dai loro padroni e fieramente perseguitati dai selvaggi indipendenti.

Salta. — L'area di questa provincia, dalla frontiera del Chile a quella della Bolivia, si sviluppa

Digitized by Google

intorno intorno allo stato testè descritto, occupando buona parte del Gran Chaco nella sua porzione orientale e settentrionale. Ma dove la riempiono le diverse ramificazioni delle Ande, ha una superficie svariatissima con ampie valli sommamente ubertose ed irrigate da un gran numero di fiumi e di torrenti che si raccolgono nel rio Pasage, o Juramento, come è denominato il corso dell'alto Salado. Le produzioni consistono per la massima parte in cereali, e vi si coltiva con buon successo la vite; oltre di che, i boschi han dato grossi guadagni ai primi speculatori che mandarono, giù per il Vermejo, tronchi d'albero e tavole al rio della Plata. In certi distretti, massime ne'settentrionali, vi si coltiva del tabacco eccellente, il riso vi dà il duecento per uno, il maiz fin l'ottocento, e l'indaco vi è indigeno, e il cotone vi cresce quasi senza bisogno di cultura. I suoi monti si presterebbero anche alla estrazione dell' oro, dell'argento, del rame e di altri metalli; ma la mancanza de' capitali e de' mezzi di comunicazione fa sì che un gran numero di « Salteños », invece di spiegare in patria la propria operosità, vadano cercando fortuna in altri paesi. Del resto, è abbastanza nota la loro fierezza, sia per i fatti d'arme cui presero parte in favore della indipendenza, sia per le sanguinose lotte intestine onde furono travagliati di poi. Il generale Belgrano riportava nel 1812 una segnalata vittoria sugli Spagnuoli, in vicinanza appunto del capoluogo Salta (20000), che servì a denominare tutta la provincia. Essa è un'antica città posta nell'angusta valle di Lerma, dove i monti la stringono assai da vicino, ed è tristamente nota anche per i suoi abitanti deturpati in gran parte dalla malattia del gozzo, e per le *tagaretes* o pozzanghere pestilenziali dei suoi dintorni, che la rendono grandemente insalubre. Ma, d'altra parte, è anche sede di un commercio abbastanza attivo che non mancherà di accrescersi sempre più col prossimo prolungamento della strada ferrata che la metterà in diretta comunicazione con Buenos Aires, nello stesso tempo che altre linee dovranno presto o tardi riallacciarla alle provincie circostanti. Gli altri distretti di montagna non hanno che villaggi abbastanza spopolati, come spopolatissimi sono quelli sul confine del Chaco, massime dopo scacciati gl'Indiani tra' quali segnalavansi, per la loro selvatichezza, i Macomitas e Malbalas, i Vejoses, gli Ocoles. Più a settentrione, cioè a dire lungo le rive dell'alto Vermejo, i piccoli forti e le nascenti colonie agricole promettono di trasformarsi in fiorentissime borgate. Intanto la città di Oran, che per la sua posizione è come la chiave di tutto il commercio tra quel fiume e la Bolivia, è la sede di un vicegovernatore dal quale dipendono anche i dipartimenti di Iruya e di Santa Vittoria, due villaggi posti a cavaliere de' contrafforti che si sviluppano dalla cordigliera di Zenta.

Tucuman. — Per fecondità di suolo, per dolcezza di clima, per esuberanza di vegetazione, questo stato s'è meritato il titolo di « giardino dell'America meridionale », sebbene comprenda la parte più elevata della serra d'Aconquija, le cui diramazioni orientali dànno al paese un aspetto oltremodo pittoresco per l'alternarsi frequente dei monti, dei colli e dei piani. Nè il trovarsi esso fuori del tropico, impedisce che vi crescano a profusione le piante tropicali, nello stesso tempo che vi prosperano meravigliosamente la vite, i cereali e ogni specie di alberi fruttiferi, introdottivi dall'Europa. Ma la sua più splendida assisa è costituita dalle foreste, specialmente poi da que' boschi d'aranci che a primavera fanno sentire l'intenso profumo de' loro fiori a considerevoli distanze, e che a volte riempiono intiere vallate, o coprono a perdita d'occhio il declivio de'monti. Queste sue naturali disposizioni han fatto sì che il numero degli abitanti vi crescesse tanto rapidamente da poterlo considerare più che quadruplicato in questi ultimi quarant'anni. Il suo capoluogo, San Miguel de Tucuman (40000), vien quinto per popolazione fra le altre città federali, e se ne decanta l'intelligente operosità degli uomini, quanto la molle e voluttuosa leggiadria delle donne. Per ciò che riguarda il suo patriottismo poi, si suol comunemente ripetere come esso fosse la culla dell'indipendenza, considerando che nel suo seno il Congresso generale proclamò, nel 1816, le Provincie Unite della Plata libere dal giogo e da ogni ingerenza della Spagna. Il suo commercio è in continuo aumento, dopochè vi è pervenuta la ferrovia che la ravvicina alla metropoli argentina. Onde vanno prendendo sempre più largo sviluppo le piantagioni de' suoi dintorni, nello stesso tempo che il governo locale non trascura di promuovere anche il benessere morale della popolazione, tenendo aperte, specialmente nel capoluogo, molte scuole ed altri istituti d'istruzione e di educazione. — Dei molteplici villaggi della provincia, Monteros e Graneros hanno una popolazione di poco superiore ai mille abitanti.

Santiago del Estero. — La provincia, che si stende alla destra del medio corso del Salado, è occupata per la massima parte da pianure coperte d'incrostazioni e di efflorescenze saline, di rachitici arbusti, di cactus giganteschi, di paludi e di *jumi*, come addimandansi in paese quelle erbe che bruciate dànno una cenere ricchissima di soda, e che durante la stagione della siccità lasciano il posto a deserti polverosi. Ma in altri distretti, dove non manca l'acqua, s' incontrano de' veri boschi, e non son rari nemmeno i campi dove il grano e la canna saccarifera prosperano meravigliosamente; ultimi avanzi di ben più progredita coltivazione, quando sotto la guida de' gesuiti la provincia esportava anche del cotone, della cocciniglia, del miele preparato da molte specie di api, squisitissimo e nutritivo. Disgraziatamente per l'agricoltura, i « Santiagueños » sono in gran parte Indiani quasi puri tanto nella fisonomia quanto nella lingua, e formano perciò come un'isola in mezzo alle altre popolazioni che li circondano e che non parlano se non lo spagnolo. La loro capitale,

Digitized by Google

Santiago del Estero (18000), così chiamata da un vicino stagno (in spagnolo *estero*), sorge a breve distanza dal rio Dulce che va serpeggiando e impaludandosi per tutto lo stato, quanto è lungo. Colle sue case di fango, colle strade in deplorevoli condizioni, colla vegetazione che la invade come per seppellirla, essa ha un aspetto di decadenza che stringe il cuore e che non è dissimulata nemmeno da qualche pubblico edificio e dalle chiese anch'esse in rovina; sebbene si ripeta che in questi ultimi la città abbia dato qualche segno di risorgere, sia pure lentamente. È in uno de' suoi vecchi monasteri che vien mostrata la cella di San Francesco Solano, « apostolo del Tucuman e del Paraguay », di questo novello Orfeo che affascinava gl' Indiani suonando il violino, come è raffigurato in una statua, forse per simboleggiare altresì l'amore innato che i Santiagueni hanno per la musica. — Loreto e Salabina, due città poste a mezzogiorno della precedente, vanno anch' esse decadendo: anzi, la prima è ormai discesa a soli 1300 abitanti, mentre la seconda dicesi abbia tuttora una popolazione poco meno numerosa di quella della capitale.

Catamarca. — Comprende a levante una parte del bassopiano conosciuto col nome generico di « Salinas », non che le diramazioni meridionali della catena di Aconquija. Più a ponente succede la regione occupata anch'essa, in parte, da vasti impaludamenti salmastri e che fra la suddetta catena e la serra di Gulumpaja si sviluppa in un altopiano sormontato da monti minori, o coperto da una sterile steppa denominata campo del Arenal. Nell'estremo confine occidentale, finalmente, s'eleva la regione andina propriamente detta, co' suoi pianori, i suoi dirupi, i suoi vulcani e le sue cime nevose. Irrigata da un gran numero di piccoli fiumi e di torrenti, la provincia possiede boschi e praterie, campi coltivati a cereali e colli ricoperti da vigneti: ma all'infuori del bestiame non è ancora in grado di esportare i prodotti dell'industria agricola; mentre fa un attivissimo commercio di prodotti minerali e specialmente di rame, colla certezza che quanto prima perverrà a sfruttare abbondantemente anche i suoi giacimenti d'oro e di argento. — San Fernando de Catamarca (9000), sede del governo provinciale, venne fondata nel 1683 dagli abitanti di un'altra città che gli Spagnoli avevano eretta nel secolo precedente e che si dovette abbandonare per la malaria e per le furiose incursioni degl'Indiani. Essa è collocata nella fertile valle chiusa dalle serre dell'Alto e dell'Ambato e percorsa dal rio di Tala, i cui canali d'irrigazione servono a fecondarne campi e giardini. Ha vie regolari, belle case, una piazza larghissima, una cattedrale di buona architettura, alcuni conventi trasformati in pubbliche scuole e un istituto mineralogico. — Piedra Blanca (3500), prossima capoluogo, è posta in un distretto formato da due valli che, per i loro precipizî e le loro forre, vengono qualificate colla parola messicana « cañon ». Sono, però, ricchissime di pascoli, di vigneti, di cereali, di cotone, di tabacco; oltre di che, vanno famose anche per l'abbondanza e la squisitezza degli aranci, de' fichi e di altre frutta europee. Andalgala (4500), prossima alle saline interne che misurano circa 12000 chilom. quadrati e alle miniere forse più ricche di tutta l'Argentina, deve il suo nome a una delle più battagliere tribù dei Calchaqui. Santa Maria (1900), situata sul confine settentrionale della provincia, Belen (3800) sul versante orientale della serra di Gulumpaia, e Tinogasta (4500) quasi presso la frontiera di La Roja, sono le più ragguardevoli, per popolazione e per la ricchezza dei dintorni, fra le altre borgate dello stato. Quest'ultima, inoltre, incontrasi sulla strada che conduce a uno de' varchi andini più frequentati per discendere nel declivio del Pacifico.

La Rioja. — A mezzogiorno della Catamarca, questo stato s'addossa pur esso alla catena delle Ande, parallelamente alla quale vi si sviluppano tre grandi serre con interposte valli o altipiani longitudinali e strettissimi. La prima porta il nome di Guandacol da un prossimo villaggio che ha poco più di un migliaio d'abitanti, quasi tutti indiani dediti all'allevamento del bestiame. La media è detta di Vinchina e chiude l'alta valle del Jague, coperta da pascoli ed anche da bei campi coltivati a cereali. La orientale finalmente, o serra di Famantina, ricchissima di giacimenti metalliferi (oro, argento, rame) sviluppa ovunque de' coni isolati e pittoreschi che si estollono su ammassi giganteschi di rocce metamorfiche, di dirupi, di sproni, dove, a quattro o cinquemila metri dal livello del mare, stanno le miniere già abbandonate, o tuttora in esercizio e che quindi hanno prossime le abitazioni de' minatori, le più elevate forse di tutta la terra (1). Il villaggio di Famantina, che si trova sul versante orientale, è costituito da una serie di abitazioni rurali e di campi coltivati per una lunghezza di parecchi chilometri, finchè, cioè, un ruscello, che vi scorre, non è completamente assorbito dalle infiltrazioni del suolo. La qualifica di villaggio conviene perciò meglio al vicino Chilecito in cui vivono raggruppati un migliaio e mezzo di abitanti, e i cui dintorni portano magnifiche piantagioni d'olivo, di frutta e di cereali fin quasi alla serra di Velasco, che, sviluppandosi parallela alle tre precedenti, chiude a levante un'ultima valle longitudinale più vasta e meglio adatta al progresso dell'agricoltura. Ma, fertilissima anche nel suo declivio orientale, è da quest'ultima parte che vi si trova la borgata di Arauco (3200) e il capoluogo della provincia, la città di Rioja (8000), fondata sullo scorcio del secolo decimosesto e nota specialmente pe' suoi vini bianchi. Altre ondulazioni, altre colline s'incontrano pure nelle contrade più a mezzogiorno e nei così detti llanos, in qualche parte coltivati o boscosi: onde sono disseminati di

(1) Hünicken, *Les min. du Nevado de Famantina*, ecc., 1876, pag. 181.

Digitized by Google

capanne e di piccoli villaggi fin quasi ne' dintorni della salina chiamata anch'essa de la Rioja, ultimo confine tra questa e la seguente provincia.

San Juan. — Uno degli stati meno popolosi dell'Argentina, è tuttavia quello che relativamente ha un maggior numero di scuole e di fanciulli che le frequentano. Nella sua parte occidentale occupa un altopiano affatto disabitato e costituito da uno sdoppiamento delle Ande presso al colle del Mercedario, la cui diramazione orientale è generalmente chiamata « Primera Cadena ». Le acque, che ne discendono, si raccolgono nel rio che porta lo stesso nome della provincia e si espande da ultimo nella zona lacustre inferiormente al capoluogo San Juan (15000), posto a qualche distanza dallo stabilimento fondato nel 1561 dagli Spagnoli e poscia abbandonato per le frequenti inondazioni alle quali andava soggetto. Del resto, la città odierna domina la bella valle del Tulan, molto decantata per la ricchezza agricola e per l'amenità di parecchi de' suoi distretti, dove s' incontra qualche altra popolosa borgata, come quella di Caucete (3200) il cui territorio è intersecato da canali artificiali (1). Il territorio che si stende molto più a settentrione, e specialmente a NE., ove la serra di Famantina è interrotta e vi si solleva la serra de la Huerta, deve la sua reputazione di fecondità al trovarsi prossima a quel piccolo deserto occupato dalle saline della Rioja. Solo questa circostanza e questo contrasto giustificano il nome di Valle Fertil, dato all'intero distretto e a un villaggio di poche centinaia di abitanti. Ma verso il NO. dove scorrono parecchi ruscelli, che si raccolgono nel rio Blanco o Jachal, l'agricoltura non attende che la costruzione di strade e di facili mezzi di trasporto per rivaleggiare vittoriosamente co' distretti più prossimi al capoluogo della provincia. Basta dire soltanto che la borgata di Jachal, da umile villaggio che era nell'ultimo decennio, ha già una popolazione di più che tremila individui, sparsi in abitazioni molto lontane l'una dall'altra, in mezzo a giardini e a piantagioni; seppure non converrebbe meglio dire che si tratta piuttosto di una larga agglomerazione di case campestri ricongiunte da una via lunga quindici chilometri (2). Oltre di che, ha un' attivissima esportazione di bestiame verso il Chile, e miniere d'oro, d'argento, di rame e di altri prodotti da sfruttare con maggiore attività di quello che non si faccia presentemente.

Cordoba. — La più centrale ed una delle più vaste provincie federali, è traversata a ponente dalla serra detta appunto di Cordoba e lunga circa 300 chilom. da N. a S. con diramazioni secondarie e frequenti vallate di non grande estensione, ma di grandissima fecondità. Le bagnano i rami sorgivi de' fiumi che si dirigono a levante per discendere e perdersi, come i rivi Primero e Secundo, nei piani parte boscosi, parte ricoperti da steppe disseminate di stagni e più o meno allagate periodicamente. Solo il Tercero, come sappiamo, perviene a scaricarsi nel Paranà dopo attraversata la pampa erbosa e vastissima, popolata da mandre di bestiame d'ogni genere. Le industrie locali dipendono, pertanto, specialmente dalla pastorizia: preparazione di carne salata, fabbriche di pellami, lavaggi di lana, principalissime fonti del commercio di esportazione alimentato, sebbene in piccola misura, anche dai prodotti agricoli e minerari. Perchè ormai questa provincia è riuscita ad attirare una corrente d'immigrazione, e in parecchi de' suoi distretti vanno sorgendo delle colonie cui certo non può mancare un prospero avvenire. Ma la sua rinomanza maggiore deriva sopra tutto dal suo capoluogo, dalla città di Cordoba (60000), la più popolata dopo Buenos Aires, e sede di un' antica università fra le più celebrate del nuovo mondo. Il primo stabilimento militare venne fondato nel 1573 entro una piccola valle d'erosione scavata dal rio Primero, e andò soggetto a disastrose inondazioni finchè non venne riparato da una « rampa » o diga contro gli straripamenti. D'allora in poi la città si andò formando rapidamente, e divenne come il quartier generale dei gesuiti, i quali vi eressero monasteri e chiese, tra cui la bella cattedrale costrutta dal missionario italiano Primoli sullo scorcio del secolo XVII. In seguito alla loro espulsione, parve quasi dovesse mancare a Cordoba quella fama di città colta che si era andata guadagnando; ma in questi ultimi tempi la sua università fu chiamata a nuova vita da professori fatti venire di fuori; ed oltre le scuole di scienze applicate e di lingue moderne, essa è stata ultimamente dotata anche di un osservatorio astronomico che ha permesso di completare il catalogo delle stelle dell'emisfero celeste meridionale. Dopo tutto questo rimane ad osservare soltanto come i suoi abitanti, assai diversi per indole e per carattere da ogni altra popolazione dell'Argentina, siano, infatti, abbastanza colti e liberalissimi quando appartengono alla classe più elevata; gli altri, invece, e, pur troppo, costituiscono la grande maggioranza, non temono confronti in fatto d' ignoranza e di superstizione. — A circa metà distanza tra Cordoba e Rosario, e sulla ferrovia che riallaccia queste due città, incontransi le borgate di Villa Maria e di Villa Nueva (3500), l'una di fronte all'altra sulle rive del Tercero, ma recentemente ricongiunte da un ponte in ferro. Sono le sole, fra gli altri villaggi sparsi per la provincia, meritevoli di un cenno insieme colla borgata di Rio Cuarto (5400) più volte assediata dagl'Indiani quando ancora non vi transitava la ferrovia (1).

San Luis. — È questo lo stato meno progre-

(1) Altri e importanti lavori di canalizzazione furono intrapresi anche nei dintorni della capitale, allargandovi così la zona produttiva.

(2) Opigez, *De Buenos Ayres a jachal* in « Bull. Soc. geogr. di Parigi » 1879.

(1) Il Mulhall (op. cit., pag. 183) riferisce persino che spesso le donne di Rio Cuarto furono costrette a rimaner chiuse per parecchi giorni in chiesa, mentre i loro uomini combattevano contro gl'Indiani.

Digitized by Google

dito di tutti, sebbene possegga un terreno adatto all'agricoltura non meno dei circostanti; cosicchè si è proposto e tentato ripetutamente di farvi affluire quanto più era possibile l'immigrazione. Ma gli stabilimenti coloniali promossi dalle altre provincie han fatto sì che gli Europei non vi siano ancora potuti pervenire in buon numero, onde gli abitanti vi si dedicano quasi esclusivamente alla pastorizia, inviando molto bestiame alla vicina Mendoza per ingrassarvelo e condurlo quindi, attraverso i colli andini, sui mercati del Pacifico. Si aggiunge, inoltre, che le sue serre, dove fossero meglio esplorate, potrebbero dare una grande quantità di metalli preziosi, non essendosi mai perduta la tradizione che un giorno le loro miniere produssero argento e oro abbondantemente (1). Le poco prospere condizioni degli abitanti non hanno, ad ogni modo, impedito che questa provincia contribuisse nella gloriosa lotta per l'indipendenza con alcuni reggimenti di cavalleria valorosissimi. Circostanza di cui essa va meritamente superba e che le ha fatto dimenticare come il suo capoluogo San Luis (7000) venne eretto, in una stupenda posizione, dal nipote del celebre fondatore de' gesuiti quando fu mandato nel Chile in qualità di vice-re e vi condusse in moglie una principessa indiana. — Luxan, nel distretto di San Francisco, è la borgata più popolosa dopo il capoluogo, come ne è la più importante Villa Mercedes, per esser posta nel centro del più ricco distretto pastorale e sulla ferrovia che forse un giorno dovrà diramarvisi per Bahia Blanca sull'Atlantico.

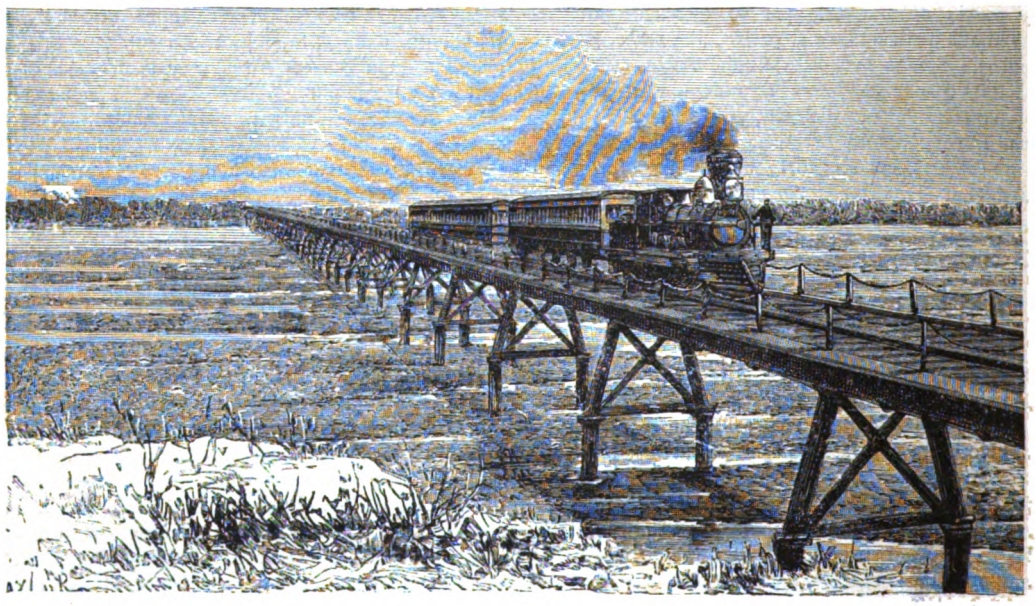


Fig. 345. — Ponte sul rio Segundo.

Mendoza. — Dominata a ponente dalla cordigliera andina, i cui più alti pianori vi sono quasi affatto disabitati, questa provincia si stende a levante fino al corso del Desaguadero, come sappiamo chiamarsi il rio San Juan dopo le sue espansioni attraverso la lunga laguna di Huanacache. I rivi e i torrenti discesi dai monti si vanno gradatamente assottigliando, finchè non si perdono quasi tutti per le pianure più o meno coperte da efflorescenze saline e conosciute col nome di *travesias*. Il che non impedisce, però, che, specialmente il Mendoza, il Tunuyan, il Diamante vengano già in parte, come verranno in seguito, anche meglio utilizzati per la irrigazione tanto necessaria da per tutto, mentre l'atmosfera vi si mantiene secchissima e le piogge vi cadono o scarse o a troppo lunghi intervalli (1). Ed è appunto per questa previdenza degli abitanti che lo stato può vantarsi di essere divenuto il granaio della Repubblica, in quanto che essi dedicansi quasi esclusivamente all'agricoltura, trascurando persino la escavazione delle miniere che potrebbero diventare di gran lunga più rimuneratrici di quello, che al presente non siano. Disgraziatamente, però le sue interne condizioni geologiche son tali

(1) Veggasi il rapporto ufficiale sulle miniere della serra Carolina, pubblicato nel 1874. Avvertiamo, inoltre, che recentemente si è costituita una società di capitalisti inglesi (*West Argentine Company*), la quale ha acquistato diritto di fare degli scavi su una enorme estensione di territori.

(1) Tra i lavori idraulici, fatti per ovviare a questa mancanza di acqua, merita di essere segnalato quello del Zajon, largo canale alimentato dal rio Mendoza. Esso, scrive il Van Bruyssel, traversa il villaggio di Lujan e, prolungandosi nelle campagne, irriga numerosi vigneti, giardini, piantagioni d'ogni specie, sino al rio Tunuyan. Questo poi è stato messo in comunicazione, mediante un canale lungo più di 13 leghe, col Desaguadero. Più di mille leghe quadrate di suolo arabile sono state aggiunte, in grazia di questi lavori, al dominio agricolo della provincia.

Digitized by Google

a farvisi sentire frequentissime le scosse di terremoto: e benchè si ripeta che queste non sono violente se non di rado, tuttavia bastarono pochi secondi perchè nel 1861 il suo capoluogo Mendoza seppellisse parecchie migliaia di abitanti. Non una chiesa, non uno de' suoi edificî rimase in piedi, ed oggi a indicare il luogo della vecchia città fondata da Pedro Castillo nel 1559, e poscia per tanto tempo capitale del viceream della Plata, non avanzano, all'infuori del teatro, altro che mura diroccate e capanne. La città nuova, che si è già ripopolata di circa 20000 abitanti, venne ricostrutta con case più leggere e più basse, dipinte a colori vivacissimi e prospicienti su vie larghe, spesso ombreggiate da piante, come il corso principale, o *Alameda*, lungo circa un chilometro e ornato da quattro bei filari d'olmi e di pioppi. Essa è tra le più fiorenti della confederazione, e non v'ha dubbio che la strada ferrata, onde venne recentemente congiunta alle provincie più orientali, le infonderà sempre maggior vigore e quella vita che non ha potuto darle sinora il commercio attraverso i valichi della cordigliera. Il migliore, il più praticato fra questi trovasi nientemeno che a 3900 metri d'altezza, ed è per quell'angusta gola, conosciuta col nome di Upsallata, che venne progettata la ferrovia trasandina la quale dovrebbe riallacciarsi all'altra di Valparaiso sulle spiagge del Pacifico. — Lujan, noto per le sorgenti termali de' suoi dintorni, San Carlos, nel cui distretto si va formando qualche colonia di Chileni, ed alcuni altri villaggi attendono tutti un migliore avvenire dai progressi della immigrazione, dell'agricoltura e dell'industria mineraria. Più a mezzodì si stende la Travesia Grande del Tunuyan — antica patria d'Indiani (Ranquilche) che recavansi spesso a fare qualche scambio colla stazione di San Rafael sul rio Diamante — e alla destra di questo fiume, sino ai rami superiori del Colorado, la contrada annessa recentemente, ma che pel passato era cocosciuta col nome di territorio delle Ande. Qualche forte, qualche stazione di missionarî sono gli unici stabilimenti che vi s'incontrano ancora a sterminate distanze l'uno dall'altro, sebbene gl'indiani Pehuenche e i Moluche non vi errino più liberamente, come una volta, soli e veri padroni (1).

Il territorio o *Gobernacion del Neuquen* — così chiamato dal fiume che insieme coll'Agrio, suo confluente di destra, ne irriga tutta la metà settentrionale — non possiede nemmeno esso qualche villaggio considerevole, ma soltanto alcune stazioni militari, come quella di Cuarta Division che al giorno d'oggi ne costituisce il capoluogo. Se non che in una delle spedizioni contro gl'Indiani venne definitivamente constatato come tutta quella contrada, proseguendo a mezzogiorno sino al corso del Limay, sia tra le più promettenti di quante ne abbraccia la vastissima confederazione. Monti e vallate vi sono ricoperte da pascoli e da foreste meravigliose in cui tra piante d'ogni specie grandeggiano querce colossali e pini di pressochè cinquanta metri in altezza (2). Onde la speranza che l'immigrazione europea non tarderà ad usufruire di quel suolo tanto appropriato all'agricoltura, massime nelle parti più irrigue e meno elevate. E di là forse, non meno agevolmente che dalla lunga linea di coste bagnate dall'Atlantico, verrà proseguita e compiuta l'esplorazione e la vera conquista della Patagonia, di questa grande regione del mezzogiorno dell'America, il cui nome ridesta tuttora l'idea d'un mistero geografico e dell'inospitabilità quasi come un tempo il *Far West* negli Stati Uniti del Nord; ma che come questo sembra destinata, per quanto riguarda una completa conoscenza topografica e fors'anche la colonizzazione di qualcuna delle sue contrade, a restringere poco a poco i confini dinanzi all'invasione della scienza e della civiltà.

PARTE IV.

La Patagonia (3).

Coll'odierna ripartizione politica dell'America meridionale non sarebbe più consentito di trattare della Patagonia come di una regione tutt'affatto indipendente sotto qualunque aspetto geografico. Le sue vaste contrade, su cui per tanto tempo accamparono diritti l'Argentina ed il Chile, e che dettero luogo a così lunghe contestazioni, vennero, infatti, risuddivise fra queste due repubbliche insieme colle terre insulari poste alla estremità del continente. Onde converrebbe forse meglio raggrupparle e comprenderle negli stati da cui esse dipendono, se la considerazione che il loro possedimento è ancora per la massima parte di diritto soltanto e che le loro fisiche caratteristiche ne fanno una regione total-

(1) Questi Indiani furono respinti anch'essi oltre il corso del rio Negro. Quanto poi alla sillaba finale *che* dei nomi di questi Indiani, è essa stessa una parola che significa « popolo ».

(2) V. lo scritto del FERNANDEZ in « Bull. de la Soc. de Géogr. » Parigi 1883; non che l'opera di SANTIAGO J. ALBARRACIN, *Estudios generales sobre los rios Negro, Limay Y. Collon-Cura Y. lago de Nahuel-Huapi*, Buenos Aires, 1886.

(3) BIBLIOGRAFIA. — PIGAFETTA, *Primo viaggio intorno al globo*, ecc.; — FALKNER, *Description of Patagonia*, Londra 1774; — DARWIN, *Journ. of Researches*. ecc. 1845; — DE MOUSSY, *Description de la Confed. Argentine*, vol. II e III; — GUINNARD, *Trois ans de captivité chez le Patagons*, Parigi 1864; — MUSTERS, *At home with the Patagonos*, ecc. Londra 1871; — VICENTE QUESADA, *La Pata-*

Digitized by Google

mente a sè, non, ci permettesse di trattarle piuttosto separatamente, aggiungendo qui alcune notizie a complemento di quelle date nei cenni generali intorno al continente sud-americano.

La Patagonia propriamente detta — dal nome di *Patagons* che il suo primo scopritore Fernando de Magalhaes lasciò, nel 1519, agl'indigeni, ritenuti un tempo veri giganti (1) — non ha più ormai de' confini ben determinati nella parte settentrionale, dove tra essa e la pampa intercede tuttavia la lunga zona compresa tra il Colorado e il rio Negro che appunto è considerata da alcuni scrittori quale una regione intermedia sotto l'aspetto fisico. Ma noi abbiamo già veduto come la colonizzazione e le ripartizioni politico-amministrative della repubblica argentina abbiano invaso parecchi distretti a mezzogiorno della pampa, e dovremo quanto prima occuparci dei progressi della colonizzazione chilena sul versante del Pacifico. Pur nondimeno, ammettendo che da quest'ultima parte riuscirebbe qui affatto ozioso il ricercare un limite più o meno ben determinato, e che nella regione interna non è più ormai possibile, per le suddette ripartizioni politiche, se non di riconoscerne uno estremamente variabile e convenzionale ora sul corso medio del Colorado, ora su quello del Limay e del rio Negro, noi al presente sulla costa orientale possiamo fissare il confine della Patagonia presso la foce di questo ultimo fiume, dove appunto va a toccare lo stato federale di Buenos Aires. Procedendo a mezzogiorno essa s'incurva ripetutamente dando luogo ad ampî golfi, a penisole, a promotorî e mantenendosi generalmente elevata finchè, da ultimo, vi si apre e vi s' interna lo stretto di Magellano che in alcuni punti è come fiancheggiato da pareti altissime di roccie e del quale abbiamo già a suo tempo data una breve descrizione (1). E abbiamo altresì già premesso un rapido cenno riguardante i frastaglamenti costieri dalla parte del Grande oceano dove la cordigliera della Patagonia precipita a dirupi dinanzi a quella interminabile serie d'isole selvagge che in un'epoca remota dovevano a loro volta costituire anch'esse una catena non interrotta di monti.

Sul versante dell'Atlantico, invece, la regione va discendendo gradatamente in una

gonia y las tierras australes del continente americano, B. Aires 1875; — Moreno, *Viaje à la Patagonia settentrional*, B. Aires 876; — id. *Viaje à la Patagonia austral*, 1877; — id *Espedicion al gran lago Nahuel Huapi*, 1881; — Ramon Lista *Viaje al pais de los Tehuelches. Exploraciones en la Patagonia austral*, 1879; — id. *Patagonia austral*, id. id.; — id., *Expl. de la Pampa y de la Patagonia*, id 1885;— Zeballos, *Viage al pais de los Araucanos*, id. 1882; — *Reise im sudwestlichen Patagonien von Rogers und Ibar in* « Peterhmann's Mittheil » an 1880; — Vicuña Mackenna, *La Patagonia*, ecc. Santiago 1880; — id., *Informe oficial de la comision cientifica agregada al Estado Mayor de la Espedicion al Rio Negro*, B. Aires 1881; — Viejobueno, *Estudios hydrograficos sobre la Patagonia occidental ejecutados por la corbeta italiana Caraciolo en* 1882, Santiago 1883; — G. Bove, *Patagonia*, ecc. Genova 1883; — Santiago J. Albarracin, *Estudios generales sobre los rios Negro, Limay y Collon Cura y lago de Nahuel Huapi, con vistas de los parajes desde la barra del rio Negro hasta el limite occidental del lago de Nahuel Huapi*, B. Aires, 1886. — Un gran numero di memorie e di notizie riguardanti la Patagonia e dovute ai più recenti esploratori di questa contrada, trovasi, finalmente, nel *Bolet. del Instit. Geogr. Argent.* Buenos Aires, 1880-89. Per gl'itinerarii poi de' suddetti esploratori (Musters, Moreno, Rogers, Lista, Mojano, Roncagli, Fontana, ecc.) merita di essere consultata la carta della Patagonia dell'ultima edizione dello *Stiler's Hand-Atlas;* non che Kopfmahn, *Patagonien. Ubersicht der neusten Forschungsreisen und der chilenisch-argentinischen Grenze* e (1 : 7500000) in « Petermann's Mittheil, » an. 1882.

(1) La parola « Patagons » significa in ispagnolo « Grandi Piedi » o « Grandi Orme » ed è appunto allusiva alla corporatura gigantesca che, secondo venne riferito dai compagni di Magellano, avrebbero avuto i selvaggi dell'estremità meridionale del nuovo mondo. Questa credenza o pregiudizio etnografico, nato da quello spirito di esagerazione tanto comune in quasi tutti gli antichi viaggiatori, divenne ben presto assai popolare e non fu tolto interamente se non ai nostri tempi. Tuttavia, per giustificare in parte gli esploratori che primamente misero in campo la qualificazione di Patagoni, si suol ripetere come essi cadessero in inganno scorgendo sulla sabbia l'enormi impronte lasciatevi dagl'Indiani per avere non solo i piedi, sì pure le gambe ravvolte in pelli di animali selvatici. Di scrittori però, i quali sostenessero esistere una vera popolazione di giganti all'estremità australe del nuovo mondo, ve ne furono anche di poi finchè il D'Orbigny potè constatare e riferire che durante la sua esplorazione non aveva potuto rinvenire nessun individuo che sorpassasse 1 metro e 92 centimetri. La media statura de' Patagoni, secondo questo etnologo eminente, sarebbe stata di circa 1 73 e di 1.72 secondo il Musters. Il capitano Mayne, in una comunicazione fatta nel 1869 all'Associazione britannica per l'avanzamento delle scienze, sostenne invece di averne misurati parecchi dell'altezza di 1.92 e che inoltre aveva potuto constatare come uno di essi avesse superato di alcun poco persino i due metri, onde ebbe a concludere che bisognava elevare la statura media de' Patagoni fra 1.78 e 1 80. Altri finalmente vorrebbe elevarla anche di più, ma facendo la media delle medie sinora calcolate si arriva ad ottenere come assai probabile quella di 1.77 che, senza essere la statura di un popolo di giganti, supera di molto la media altezza di qualunque altra razza.

(1) V. a pag. 322 di quest'opera dove sono accennati anche i principali momenti di tutta la costa patagonica. A proposito della quale dobbiamo aggiungere che la prima ricognizione un po' attendibile vi fu fatta da Juan de la Piedra nel 1778, e dai fratelli Viedma nel periodo 1779-84. Ma i lavori idrografici più esatti e più completi intorno ad essa debbonsi alla spedizione di Alessandro Malaspina (1789) che, al comando di due navi spagnole, non solo ne studiò la parte orientale, sì pure tutto il contorno dello stretto di Magellano e del versante del Pacifico L'esploratore italiano fece altresì il rilievo di tutto il litorale americano fino a settentrione della California, ma, come ebbe a scrivere A. Humboldt, i suoi lavori « sont restés ensevelis parce que le nom de cet intrépid navigateur devait être livré à un oubli éternel » Avvertiamo tuttavia che la Direzione idrografica della Spagna si servì largamente dei dati raccolti dal nostro viaggiatore e che su di essi vennero costrutte le carte apparse a Madrid e altrove dopo il 1799. — Un'altra grande ricognizione della costa patagonica venne compiuta dai capitani King e Fitz Roy (1833-34) nella memoranda navigazione alla quale prese parte anche il sommo Carlo Darwin

Digitized by Google

sequela di pianori, quasi diremmo, di piattaforme che dapprima s' addossano a qualche breve diramazione andina o alla stessa cordigliera, i cui picchi maggiori s'ergono quasi sempre assai prossimi alla costa occidentale. La qual cosa verificasi specialmente nella

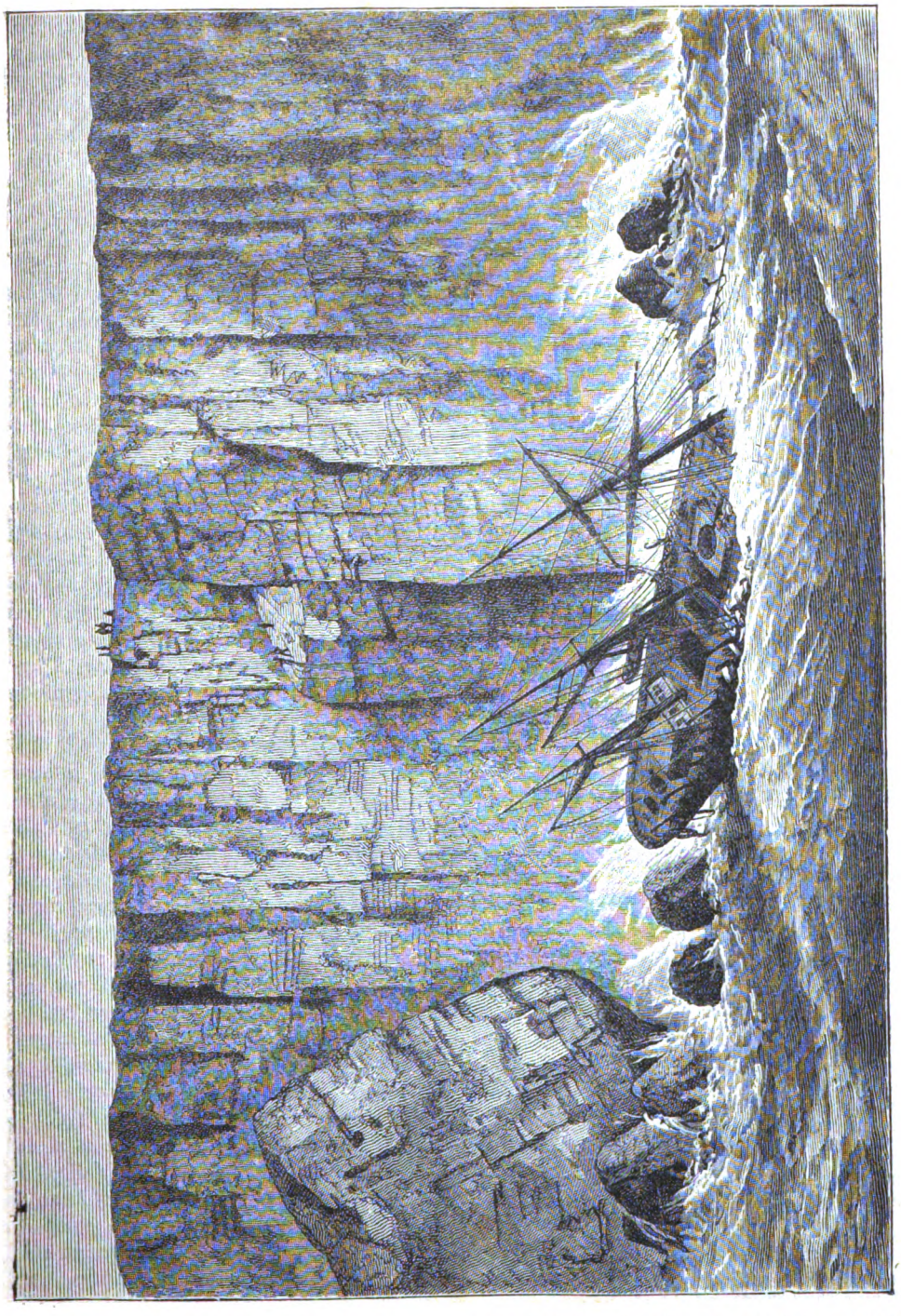


Fig. 316. — Nello stretto di Magellano.

metà settentrionale della catena fino al gruppo del San Valentin alle cui falde si ricongiunge la singolarissima penisola di Taytao. Più a mezzogiorno si solievano il Chalten (2170), lo Stokes (1950), il Burney (1768) — pressochè isolato quest' ultimo tra i frastagliamenti di

Digitized by Google

un inestricabile labirinto fiordico — e non poche altre vette minori, sparse più o meno disordinatamente fin sugli estremi lembi del continente, ma coperte anch' esse da nevi e da secolari ghiacciai.

L'ultima sezione del suddetto sistema orografico non va, dunque, riguardata come se costituisse una concatenazione di monti tale da meritarsi la qualifica di cordigliera nel più stretto significato di questa parola. È inoltre da osservare che in alcuni punti la linea divisoria delle acque non si rinviene nemmeno lungo l'asse della metà settentrionale del sistema, dove, ad esempio fra il 45° e il 46° di latitudine, il rio de los Huemules e l'Aysen lo attraversano per due gole profonde dopo essere scaturiti molto lontano a levante. E son questi, perciò, i due più considerevoli tributarî del Pacifico, dal momento che l' angusto declivio occidentale della Patagonia non permette la formazione di grossi fiumi. Sul versante dell'Atlantico invece — che abbiamo detto esser costituito da una successione di terrazze (*mesetas*) spesso divise da grandi vallate (*bajos*) o sormontate da serre abbastanza considerevoli, come quelle dette di Valcheta e di Uttak od altre sparse confusamente ogni dove, — si sviluppano dei rivi dal corso lunghissimo, generalmente diretti da ONO. a SSE. e quasi sempre più o meno paralleli fra loro. Qualcuno anzi è persino navigabile in certi tratti, massime il rio Negro dopo la confluenza del Neuquen, che scaturisce da un piccolo lago andino elevato oltre duemila metri (1), e del Limay, grande emissario del Nahuel-Huapi (lago della tigre) che a sua volta si sarebbe voluto utilizzare per una comunizione dall' uno all' altro versante (2). I due tributarî convogliano spesso tale un volume d'acqua da costringere il fiume, da essi formato, a straripare nel modo più rovinoso, come occorre periodicamente nei mesi di ottobre, novembre e dicembre, quando il sole trovandosi più vicino al tropico del Capricorno dà luogo a una rapida fusione delle nevi della cordigliera.

La contrada che attraversa il rio Negro si presenta dapprima quale un vero deserto tristamente accidentato da mammelloni e invaso da interminabili dune di sabbia mobilissima sotto l'impulso dei venti. Ma lungo il corso del fiume spazia una vallata ricca di vegetazione e abbastanza appropriata alle colture e alle industrie agricole, come è provato dai progressi delle colonie che vi si sono stabilite. Per tutta la regione poi, che si stende più a mezzogiorno sino al di là del quarantacinquesimo parallelo — regione conquistata alla scienza in parte soltanto e per le abbastanza recenti esplorazioni del Musters, del Moreno, del Moyano, del Lista, del Fontana e di qualche altro viaggiatore — non possiamo che ripetere anche noi come sia difficile immaginare un paese « più accidentato e più arduo a percorrere a cagione della natura del suolo. Da ogni lato s'ergono picchi dai fianchi ertissimi tra i quali corrono delle fenditure strette e profonde, delle gole impenetrabili, dalle ampie depressioni, le une aride e vulcaniche, le altre ricoperte da boscaglie folte e spinose. I frammenti di basalto, di trachite, di porfido, di quarzo e di lava coprono ogni dove la superficie del suolo. Tuttavia, nel mezzo di questa natura vulcanica s'aprono valli di tre, di cinque e persino di otto leghe in estensione, coperte di pascoli eccellenti e abbondanti, irrigate da ruscelli d'acque cristalline sature di ferro, e colle sponde coperte di piante acquatiche (1) ». Non pochi di questi rivi si uniscono, s'ingrossano per giungere sino al mare; ma nessuno di essi, nemmeno il Valcheta, assume tali proporzioni da meritar qui una minuta descrizione. Degno di ben altra considerazione è invece il rio Chubut, sebbene alla foce misuri appena quaranta metri in larghezza e non sia punto praticabile alla navigazione, come ebbe a riconoscere il Moreno, lungo tutta la parte inferiore del suo corso. E nondimeno questa è formata dalla unione di tre rivi che discendono dalle Ande, mantenendosi dapprima lontanissimi l'uno dall'altro e perciò abbracciando una estensione enorme di territorio. Il più settentrionale di essi è tuttora assai malnoto; mentre quello di mezzo, chiamato appunto Chubut o Chupat, fu risalito dal Fontana sino alle scaturagini

(1) V. *Petermann's Mittheilungen* an. 1882.

(2) V. Cox Will. *Expedition across the southern Andes of Chili with the object of opening a new line of comunication from the Pacific to the Atlantic Ocean by the lake of Nahuel Huapi and the rivers Limay and Negro*, in « Journ. of Roy Geogr. Soc. » vol. XXXIV an. 1865. — L'idea di una comunicazione fluviale tra i due oceani è stata ultimamente risollevata dal Bransted che fece parte della spedizione militare del generale Villegas contro gl'Indiani (1881) e che sostenne la possibilità di utilizzare il Collon-Cura, grosso affluente alla sinistra del Limay, per avvicinarsi al lago Lajara. Da questa conca aperta a circa seicento metri d'altezza escirebbe, secondo lo stesso Bransted, un altro fiume che attraverserebbe il lago chileno di Riñihuè, donde finalmente fluisce il Calle-Calle, tributario del Pacifico presso Valdivia. — Avvertiamo da ultimo che una ricognizione assai completa del Nahuel-Huapi venne fatta, in rettifica di precedenti notizie, da E. O' Connor, ufficiale della marina argentina.

(1) V. il rapporto del Colonnello Lino de Roa nel *Boll. del Instituto Geogr. Argentino*, an. 1884.

Digitized by Google

presso il 42° parallelo. Lo stesso viaggiatore compì da ultimo l'esplorazione del ramo più meridionale, detto rio Senger e ingrossato dall'emissario di un ampio serbatoio cui meritamente venne dato il nome di lago Fontana. Dopo un corso volgente a SE., questo

Fig. 347. — Ghiacciaio della Patagonia.

terzo fiume ripiega a settentrione per iscaricarsi nel lago di Musters che è accoppiato e perciò venne spesso confuso con quello vicinissimo di Colhue, donde finalmente il Senger esce di nuovo per procedere a NE. fino a congiungersi col ramo principale (1).

(1) Il corso medio e inferiore del Senger venne riconosciuto dal Moyano durante la sua bella esplorazione del 1880.

Digitized by Google

La Patagonia australe, come a volte si denomina la regione al di là del 46° parallelo, in generale si presenta anch'essa dapprima quale un ammasso di pianori aridissimi e deserti con interposti avvallamenti e barranchi e con frequenti balze dirupate o con lunghe e disordinate concatenazioni di rudi colline. Ma vi si segnalano altresì alcuni distretti non del tutto inospitali lungo le coste dell'Atlantico adiacenti alla foce del Deseado e nelle contrade più prossime alla cordigliera, dove, tra i rami sorgivi di questo fiume, spazia il lago di Buenos Aires circondato da picchi di mille a milletrecento metri in altezza. Più a mezzodì s'erge isolato il monte Zeballos, il quale ne misura ben millecinquecento, dominando così il vasto pianoro che si stende fino al lago di Gio, probabile serbatoio del fiume San Denis. Poi quasi alle falde del vulcano di Chalten comincia il territorio dei laghi per eccellenza, i quali, allungati fra gli sproni più o meno considerevoli del versante orientale della cordigliera, corrispondono, per così dire, e si contrappongono alle cavità fiordiche onde è spezzata la costa del Pacifico. Il primo di essi, chiamato lago San Martin, rimane come diviso in due parti dal monte peninsulare Lavalle (1240m.) ed è messo in comunicazione, mediante un canale, con quello di Viedma (1) che è il maggiore di tutti e che, pur essendo coronato da molte vette, comunica a sua volta col lago Argentino. Altre conche, altri bacini più o meno estesi e profondi s'incontrano sparsi anche a maggiore o minore distanza dai precedenti, e, come questi, sono alimentati da un gran numero di rivi, o dai campi di neve onde sono ricoperte le montagne circostanti, o dai vasti ghiacciai che qualche volta mandano a galleggiare nelle loro acque, come veri isolotti, gli enormi blocchi precipitati dai loro lembi.

Il territorio dei laghi presenta un aspetto assai diverso da quello dei pianori digradanti ad oriente, tutti accidentati da ineguaglianze secondarie, ma, al solito, nudi e brulli o qualche volta appena provvisti di pochi arbusti spinosi e intristiti. Se non che nelle depressioni e negli avvallamenti, che vi si aprono e vi si allungano, spesso la vegetazione è abbastanza rigogliosa e vi abbondano i pascoli specialmente sulle rive dei fiumi. Il più settentrionale de' quali, dopo gli altri già ricordati, è conosciuto col nome di rio Chico, e venne esplorato compiutamente dal Moyano, dal Lista e dal Moreno che rimontò anche la valle dello Scheuen suo tributario di destra. Esso si versa in un estuario confuso con quello del rio Santa Cruz proveniente dal lago Argentino e primamente risalito dal Fitz Roy e dal Darvin, i due celebri viaggiatori che non gli riconobbero davvero una grande importanza. A proposito del suo bacino, il primo di essi ebbe, anzi, a riferire come gli si presentasse poco meno sterile de' pianori circostanti e che gli riusciva penoso il pensare « le rive d'un gran fiume d'acqua dolce potessero essere tanto sprovviste di alberi e così prive di uomini e di animali ». Ma qualcuno degli esploratori più recenti ha riportate ben altre informazioni, massime per quanto riguarda il corso superiore del fiume e la sua valle in prossimità dei grandi laghi. Come pure si sono in parte venute modificando le opinioni assai sfavorevoli circa le contrade percorse dal rio Coile, tributario della baia di Coy, e dal Gallegos i cui rami superiori sono divisi da quelli del precedente mediante la così detta cordigliera Latorre, e che inonda periodicamente le *llanuras* de Diana per andarsi da ultimo a scaricare in un profondo estuario.

La regione va quindi facendosi sempre più dolcemente ondulata, qua e colà si presenta sparsa di ciottoli ed è in gran parte ricoperta da erbe che disseccano rapidamente al soffio dei venti (1). Poi succedono altre ineguaglianze di terreno con emergenti ammassi di rocce che a volte rassomigliano a colossali rovine, e non è raro incontrarvi persino qualche distretto più o meno boscoso. La penisola di Brunswick e quella frastagliatissima di Guglielmo IV, colle quali termina il continente, sono altresì gli estremi lembi della Patagonia, di questa terra leggendaria degli antichi geografi, che nonostante le nevi e i ghiacci, onde è ricoperta sui monti e sul versante del Pacifico, si presenta anche da quest'ultima parte tutt'altro che così inospite come si ritenne per tanto tempo, facendo del suo nome quasi un sinonimo di desolazione. Perchè ormai colla più piena conoscenza della sua interna conformazione e de' suoi rapporti oro-idrografici, si sono venute man mano acquistando anche delle notizie più attendibili circa le sue condizioni climatiche, la sua fauna e

(1) Questo lago venne a lungo segnalato sulle carte col nome di *Capar*, ignoto persino agl'indigeni. Finalmente fu detto Viedma dal nome del suo scopritore.

(1) V. Roncagli, *Da Punta Arenas a Santa Cruz* in « Boll. della Soc. geogr. italiana, an. 1884, pag. 748.

Digitized by Google

la sua flora. Così, ad esempio, sullo stretto di Magellano la temperatura media dei tre mesi di novembre, decembre, gennaio, corrispondenti all'estate dell'emisfero australe, oscilla, è vero, intorno al 13.°, ma in compenso vi si è verificata altresì una media invernale di soli 2°77'; ed anzi a Punta Arenas è stato possibile di attuare anche la coltura di cereali e di altre piante della zona temperata. Nelle contrade più settentrionali, naturalmente, la media annua va man mano crescendo sino a verificarsene una di circa 12° in quelle che si stendono più prossime al rio Negro, dove però venne osservata una temperatura massima di 37° e una minima di — 10°. In queste difetta grandemente la pioggia la cui caduta annuale sembra avvicinarsi appena ai 300 millimetri, come, del resto, essa è molto scarsa anche in ogni altra parte del versante orientale. Abbonda invece straordinariamente sulla cordigliera e sul declivio del Pacifico, raggiungendovi il massimo di precipitazione intorno al quarantasettesimo parallelo, dove s'apre il golfo di Peñas, e più a mezzogiorno essa trasformasi in neve durante tutto l'inverno e gran parte dell'autunno. Non per questo, però, vi manca una vegetazione assai ricca, attesochè vi si rinvengono delle vere foreste di faggi, di pini e di altre piante che, lungi dal richiedere soverchio calore, hanno soltanto bisogno di essere protette da un freddo troppo intenso. Onde la opportunità della ripartizione che tanto sotto l'aspetto fisico e climatico, quanto per riguardo alla flora e alla fauna, si è resa necessaria per tutta la estrema regione triangolare del nuovo mondo, distinguendovi una zona orientale, o patagonica propriamente detta, e una zona occidentale, cui converrebbe addirittura la qualifica di « andina » (1). I boschi e, in generale, la vegetazione d'alto fusto, onde è coperta questa seconda, contrastano troppo vivamente cogli arbusti, le graminacee, i pascoli e specialmente colla sterilità della prima, su gran parte della quale pesa, come abbiamo ripetutamente veduto e come il Darwin ebbe a dire, l'anatema della infecondità. Sulle Ande libransi i condor e tutte le specie dei grossi rapaci della cordigliera, come vi si rinvengono cervi e lontre particolarmente proprie

Fig. 348. — Indigena della costa occidentale della Patagonia.

(1) Intorno alla distinzione e alla fauna di queste due zone veggasi la memoria di D. VINCIGUERRA in Boll. della Soc. geogr. ital. an. 1884, pag. 785, e specialmente la *Descrip. phys de la Rep. Argentica del* BURMEISTER; non che l'*Hist. natural de Chile* del GAY.

Digitized by Google

a quella regione. Nei laghi poi e ne' loro dintorni vivono a immensi stormi gli uccelli acquatici, mentre sui pianori dove s'incontra raramente qualche pappagallo e qualche uccello mosca, rinvengonsi numerosissimi i puma, gli struzzi e specialmente i guanachi. Lungo le coste marittime finalmente, così nell' una come nell'altra zona, abbondano gli anfibî e sopra tutto i pinguini, tanto caratteristici in tutta la regione subartica australe, non che parecchie specie di cetacei che si direbbe quasi v'abbiano cercato un rifugio contro la caccia e lo sterminio cui son fatti segno.

Ad autorizzare, del resto, e a mantenere la suddetta ripartizione in due zone, concorre altresì la diversità etnica degli abitanti, che nella Patagonia non si possono davvero classificare come appartenenti ad una medesima famiglia o come derivati da un unico ceppo, e che ad ogni modo per tipo fisico e per genere di vita differiscono grandemente gli uni dagli altri. Nelle contrade orientali essi hanno forme e statura assai sviluppate (1); son forti, robusti, arditissimi; si servono del cavallo e si dedicano più specialmente alla caccia. Gli abitanti della zona occidentale hanno invece il corpo più piccolo e tozzo; mostransi piuttosto gracili e miserabilissimi; non posseggono che delle piroghe assai mal costrutte e non vivono quasi d'altro che di pesca. È naturale pertanto, che le dimore predilette da questi ultimi, i quali sono strettamente affini agl'indigeni sparsi per le contrade orientali della Terra del Fuoco, si rinvengano per entro gl' inestricabili labirinti acquatici aperti lungo la costa del Pacifico e tra le isole che vi si schierano dinanzi. Essi vi si nascondono quasi emulando i lupi marini, in mezzo a cui vivono e che sono le vittime predestinate delle loro insidie; ma quando si presenti l'occasione propizia per assalire o una imbarcazione isolata o i superstiti di qualche naufragio, sbucano a centinaia da più parti e così rapidamente come se obbedissero a un segnale convenuto.

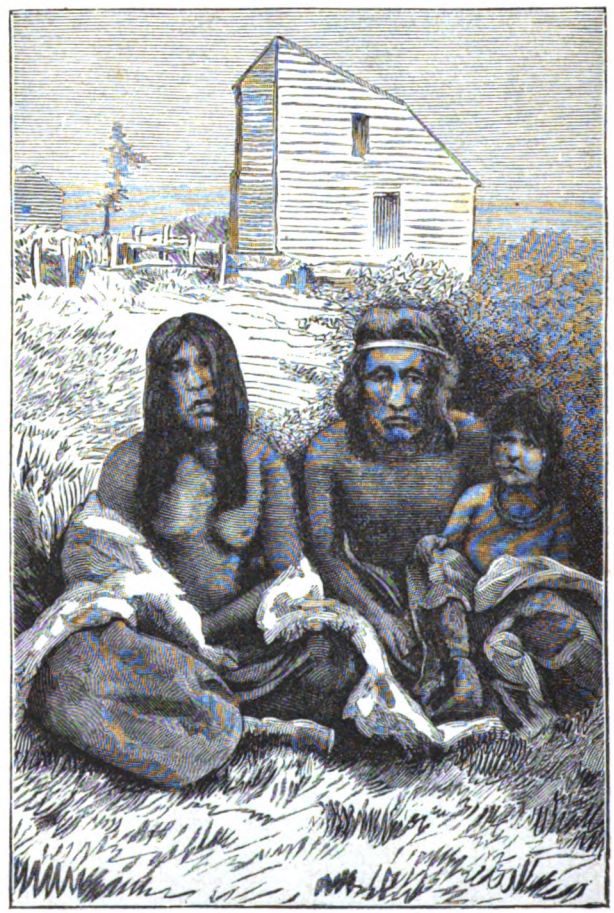


Fig. 349. — Tipi di Tehuelche.

Il nome particolare di Patagoni spetta, pertanto, ai soli abitanti delle contrade orientali, sebbene esso sia del tutto sconosciuto agl'Indiani qualificati per tali e che invece da sè stessi chiamansi più generalmente Tehuelche. Però si suddividono in due gruppi, il più settentrionale de' quali, disseminato fra il rio Negro e il Chubut, comprende i così detti Huilliche (1); mentre l'australe, i cui rappresentanti spingonsi solo di rado fino a Punta Arenas, è costituito più specialmente dalle tribù degl'Inaken. Gli uni e gli altri mischiansi, del resto, assai di frequente sia per maritaggi, sia per la condizione stessa del loro stato so-

(1) V. la nota a pag. 530.

(1) Secondo qualche scrittore, la parola *Huilli* significherebbe il Sud e quindi Huilliche equivarrebbe a « popolo meridionale ». Questa qualificazione però sarebbe stata adottata per rispetto alle altre tribù cognate (Picunche, Pehuenche, Puelche, ecc.) poste nella pampa argentina o nei territorî dell'occidente, ma che, come sappiamo, vennero ultimamente ricacciate a mezzogiorno del rio Negro.

Digitized by Google

ciale onde sono costretti a continui cambiamenti di sede. Camminatori instancabili, non conoscono limiti di spazio o di tempo alle loro peregrinazioni, massime allora che, allettati dalla speranza di ricco bottino, debbono attraversare gli aridi piani, risalire le valli

Fig. 350.— Un attendamento di Patagoni.

guardare i fiumi e i torrenti. Nè v'ha chi li superi nel domare i cavalli che debbono trascinarli a corse sfrenate, o nel maneggiare le armi e, se provocati, nel far fronte rabbiosamente ai nemici, o nel lanciare il *lazo* e le *bolas* contro gli struzzi e i guanachi fatti segno a una caccia sterminatrice. Perchè se i primi forniscono loro il cibo più prelibato,

Digitized by Google

dai secondi soltanto possono ricavare quanto basta a proteggerli contro il rigore delle stagioni. I loro calzari, i vestiti, i mantelli son fatti appunto colle pelli delle loro vittime, come pure vengono costrutte con pelli spalmate di grasso le loro tende o *toldos*, quando si fissano più o meno lungamente in qualche dimora.

È così che presso a poco la natura medesima e le differenti caratteristiche degli abitanti concorrevano a designare una linea di spartizione fra le terre patagoniche sulle quali accampava diritti la Confederazione argentina e quelle reclamate con tanta insistenza dalla repubblica del Chile. Il trattato conchiuso nel 1881 fra i due stati rivali non poteva quindi non uniformarsi in gran parte alle suaccennate condizioni geografiche, oltrechè alla diversa posizione delle contrade che si volevano annettere. E la controversia politica sorta per la delimitazione della frontiera venne da ultimo risolta dividendo i territorî più o meno contestati secondo l'asse della cordigliera andina sino al cinquantaduesimo parallelo. Il quale poi segna su lungo tratto il limite fra le due repubbliche, finchè la linea di questo non piega quasi diritto ad ESE per terminare tra il capo dell'Espiritu Santo e quello di Dungeness, precisamente all'entrata dello stretto di Magellano, le cui rive appartengono, dunque, totalmente al Chile, sebbene le sue acque siano state, come si dice, neutralizzate e proclamate aperte in qualunque tempo alle navi di tutte le nazioni.

Passando ora alle ripartizioni politico-amministrative, adottate dall'Argentina e dal Chile nei loro possedimenti, ricorderemo che sul versante dell'Atlantico, o Patagonia propriamente detta, spaziano i territorî del Rio Negro, del Chubut, di Santa Cruz, per ciascuno dei quali la suprema autorità federale di Buenos Aires nomina un governatore. Di qui il nome di « Gobernacion » dato più recentemente a ciascuno di essi, determinandone in pari tempo i confini in modo assai diverso da quanto era stato stabilito in seguito al trattato del 1881. La *Gobernacion del Rio Negro*, infatti, dalla destra del medio Colorado e a levante del territorio del Neuquen, già da noi precedentemente descritto, ora si stende fino al parallelo di 42°, abbracciando così la massima parte del golfo di San Matias, ma sopratutto il corso del fiume che servì a denominarla e le cui rive cominciano ad animarsi sotto gli sforzi della colonizzazione. Il capoluogo Viedma (Mercedes) giace appunto sulla sua destra, a trenta chilometri dalla imboccatura nel mare, e precisamente di faccia alla borgata di Carmen de Patagones, che si vorrebbe congiungere ad esso per mezzo di un ponte di circa trecento metri. Più verso l'interno e sulla sua sinistra incontrasi il forte di Pringles, circondato da un ridente paesaggio, e quello di Conesa che si va trasformando anch'esso in un bel centro agricolo. Poi si succedono, l'una a monte dell'altra, parecchie isole fluviali, scoperte e segnalate dal Villarino fin dalla seconda metà del secolo passato, la maggiore delle quali, detta Choele-Choel, misura oltre a venti leghe in lunghezza per due di larghezza media. Il suolo vi è fertile e abbastanza accidentato, onde venne ripartita in *estancias* non meno del territorio circostante ricco di pascoli e di bestiame (1). Così pure non pochi stabilimenti agricoli rinvengonsi lungo la valle superiore del rio Negro, e forse non andrà molto tempo che altri ne sorgeranno sulla destra del Limay e intorno alle rive boscose nel Nahuel-Huapi.

Fra i paralleli di 42° e 46° spazia la *Gobernacion del Chubut* in cui, a dir vero, la vita coloniale è cominciata da oltre un quarto di secolo. Un gruppo d'immigranti europei si stabilì alla foce del rio che prestò il proprio nome a tutto il territorio, e, nonostante gli incoraggiamenti del governo argentino, vi ebbe a superare delle penose difficoltà. La più parte fra essi non aveva punto pratica di lavori agricoli e, peggio ancora, il distretto occupato non si mostrava abbastanza fertile se non in seguito a qualche inondazione. Bisognò, adunque, procedere all'apertura di un canale parallelo al fiume e alla costruzione di molteplici chiuse che permettessero la opportuna irrigazione dei campi circostanti. Furono così evitate « le disatrose conseguenze delle interminabili siccità, ed anzi l'operazione venne in seguito ripetuta sull'altra riva del Chubut per guadagnare definitivamente con una perfetta irrigazione l'intiera valle sino a dieci leghe di distanza. Le migliori terre oggidì son tutte occupate. La raccolta del frumento nel 1885 produsse ben 5000 tonnellate. L'anno dopo, i coloni possedevano 6000 pecore, 9000 capi di grosso bestiame, e 1500 cavalli piccoli, nervosi, instancabili (2) ». Rawson, residenza ufficiale del governatore, essendo

(1) Nel 1887 furono venduti a Choele-Choel, non meno di 1500 capi di grosso bestiame, il quale però costa assai poco in tutta la valle del rio Negro.

(2) V. Van Bruyssel, op. cit., pag. 42.

Digitized by Google

inoltre situata all'imboccatura del fiume, pressochè impraticabile a cagione di una barra, venne da ultimo ricongiunta, mediante una ferrovia, al porto di Madrin aperto in fondo alla Bahia Nueva. Esso può offrire un eccellente ancoraggio alle navi di qualunque por-

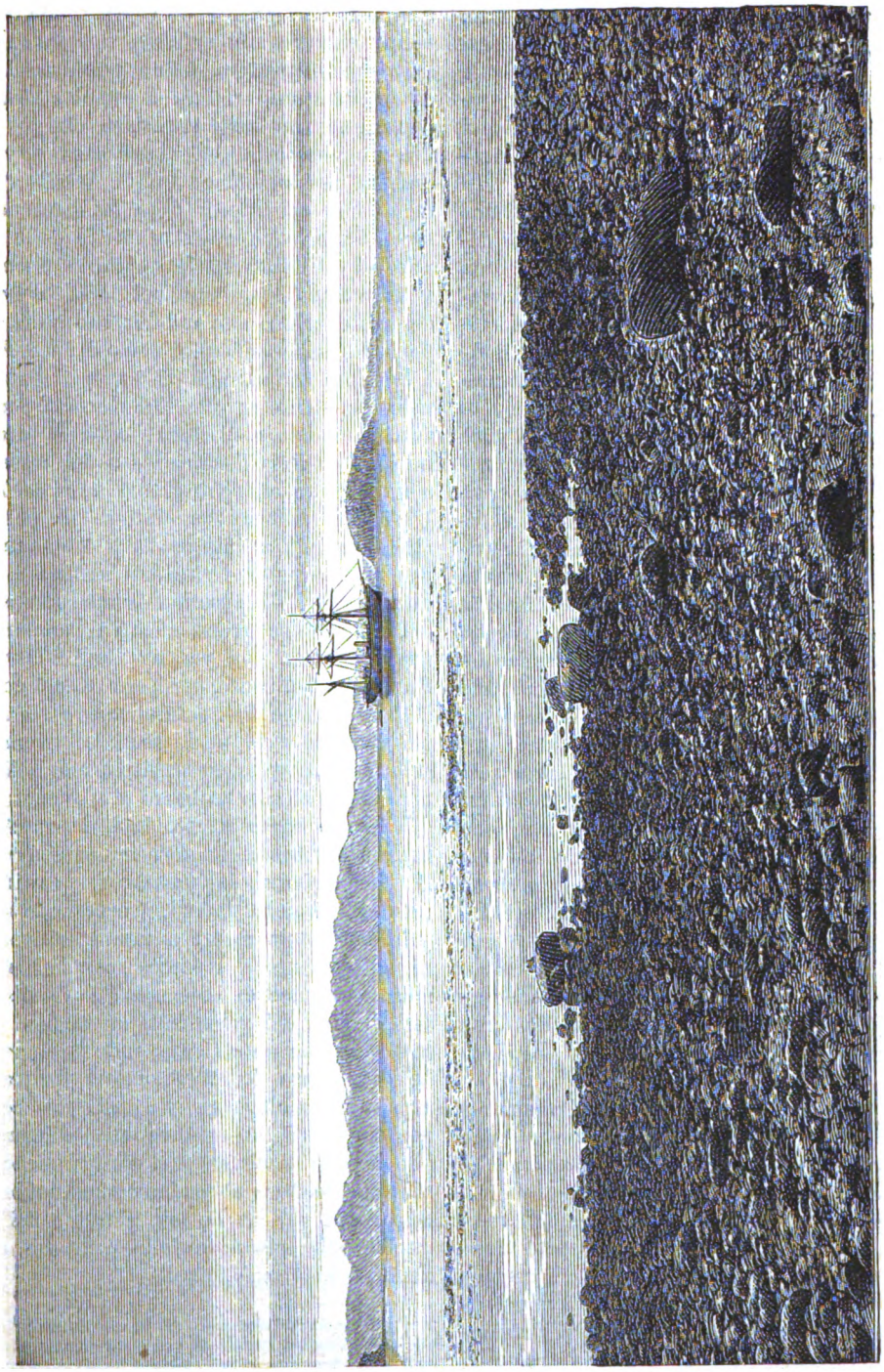


Fig. 351. — Estremità occidentale dello stretto di Magellano

tata, ma nè il soggiornarvi riesce piacevole, nè le terre circostanti si mostrano adatte all'agricoltura,

La *Gobernacion de Santa Cruz*, che si stende al di là del 46° di latitudine, possiede una costa quasi per tutto inaccessibile fino

Digitized by Google

all'estuario o Puerto Deseado in cui nel 1586 fu fatto il primo tentativo di colonizzazione per opera dell'ammiraglio Cavendish. Dopo che il Davis, altro celebre navigatore, v'ebbe dimorato a lungo insieme col suo equipaggio, vi si condusse di nuovo un manipolo d'Inglesi i quali s'affrettarono a costrurre un forte, ma dovettero poi abbandonarlo, come, del resto, rimase deserto anche l'altro costrutto dal capitano Viedma sullo scorcio del secolo passato. « Dopo tante prove infruttuose — così il Van Bruyssel — sembra strano che a' nostri giorni siasi pensato di ripeterle e di designare Puerto Deseado come la sede di una futura colonia. Tuttavia, non bisogna dimenticare che se le prime intraprese non sortirono buon effetto, è da incolparne principalmente la mancanza dei mezzi di comunicazione ». Ora, invece, un regolare servizio di piroscafi tocca non solo quel punto, sì pure il porto di Santa Cruz aperto entro all'estuario del fiume omonimo, dove trovasi la residenza del governatore territoriale. Nè si dispera di poter fondare degli stabilimenti agricoli anche nei dintorni di quest'ultima località e specialmente ne' distretti più occidentali e più prossimi ai grandi laghi dove — secondo il Moreno — « s'apre un campo estesissimo all'opera benefica della colonizzazione. La valle dello Scheuen attende le mandre del bestiame che renderanno produttive le sue terre oggi improduttive. Parecchi tratti di questa vallata si prestano mirabilmente all'agricoltura. Le valli e i barranchi, i cui pascoli non sono battuti se non dal cavallo del nomade indiano, dai cavalli selvatici e dai guanachi, possono nutrire migliaia di buoi ». E quasi altrettanto si ripete a proposito del distretto percorso dal Gallegos; nello stesso tempo che un recente decreto del presidente dell'Argentina autorizza persino il governatore di Santa Cruz a concedere in locazione le terre di proprietà fiscale.

Più a mezzogiorno finalmente comincia il possedimento chileno che colla generale denominazione di *Territorio Magallanes,* o di Magellano, abbraccia non solamente le contrade montuose e frastagliatissime della terraferma, poste sullo stretto o sviluppate verso il Pacifico, sì pure tutta la serie di arcipelaghi intramezzati, a loro volta, da innumerevoli fiordi e canali e succedentisi fin dentro il golfo di Peñas. Altre insenature, altri frammenti insulari del continente, che si direbbe caduto in rovina per così lunga distesa di costa, intercedono anche a settentrione della penisola di Taytao dove, ad esempio, si addensa l'arcipelago di Chonos. Ma questo venne compreso in un'altra ripartizione politico-amministrativa della repubblica chilena, di cui dovremo trattare a tempo e luogo più opportuno. Qui basti ricordare che il possedimento territoriale, di cui dobbiamo occuparci ora, ha per capoluogo Punta Arenas (1350), la colonia sorta poco dopo la metà del nostro secolo, sulla costa orientale della penisola di Brunswick. Il capitano Sarmiento della marina spagnuola, nel 1584, aveva già, del resto, creato uno stabilimento sulla stessa penisola, imponendogli il nome di San Felipe. I trecento coloni, che vi furono condotti e abbandonati senza ulteriori soccorsi, perirono tutti di stento e di fame; onde la denominazione di Port-Famine dato dal Cavendish a quel luogo allorchè giunse a toccarlo nel 1587. Nè sembra che d'allora in poi vi si ritentasse più alcuna prova di colonizzazione, per quanto potesse ritenersi utilissima qualche stazione di soccorso lungo uno stretto che abbreviava grandemente il cammino alle navi in rotta per passare dall'Atlantico al Pacifico. Finalmente, però, nel 1842 il governo chileno vi fece impiantare uno stabilimento pei deportati, che pochi anni dopo venne distrutto a sua volta, in seguito a una sedizione. E fu allora che in un luogo più settentrionale della costa sorse la colonia di Punta Arenas cui era serbato il più sorprendente avvenire. Ne' suoi dintorni, dapprima così squallidi e silenziosi, vennero, infatti, prosperando parecchie fattorie in mezzo a campi coltivati meravigliosamente e a pascoli popolati di numerose mandre di bestiame (1). Vi si scopersero inoltre dei giacimenti di carbon fossile straordinariamente ricchi; onde fu aperta una ferrovia lunga dodici chilometri per trasportare e accumulare nel villaggio più che ventimila quintali di combustibile all'anno. La popolazione finalmente si occupa anche della raccolta dell'oro, abbondantissimo nei lavaggi circostanti del rio de las Minas, e del commercio delle piume e delle pelli che ricava dagli scambî cogl'Indiani.

(1) Secondo G. Bove, nel 1884 la colonia possedeva già pressochè diecimila bestie da corna e ventimila pecore (V. Boll. della Soc. geogr. ital., serie 2.ª vol. IX, pag. 283).

Digitized by Google

PARTE V.

La Terra del Fuoco (1).

La ripartizione politica delle contrade patagoniche, testè descritte, venne estesa anche alle terre insulari poste a mezzogiorno dello stretto di Magellano, la più parte delle quali rimane tuttavia compresa nel territorio chileno che ha per capoluogo Punta Arenas. Alla repubblica argentina spettano soltanto la sezione orientale della Terra del Fuoco (*Tierra del Fuego*) — denominata così dallo stesso Magellano che la scoperse nel 1520 (2) — e la Terra degli Stati, come venne detto il vicino gruppo insulare intravveduto nel 1616 da Guglielmo Schouten e da Giacomo Le Maire. Questi due celebri esploratori olandesi, diretti alla ricerca di un nuovo passaggio dall'Atlantico al Pacifico, non solo si spinsero, per mari intentati e tempestosissimi, oltre la più meridionale delle isole del nuovo mondo, alla cui punta estrema imposero il nome di capo Hoorn (3), ma passarono al largo anche degli altri gruppi schierati da SE. a NO., riuscendo finalmente a determinare, sia pure in modo affatto generale, l'estensione e la forma del grande arcipelago sud-americano.

Il quale fu in seguito visitato da una lunga schiera di altri navigatori; onde se ne vennero man mano ampliando le notizie raccolte precedentemente, sinchè da ultimo ne fu fatta una minuta ricognizione dai capitani King e Fitz-Roy durante la loro memorabile campagna idrografica del 1826 al 1834. Esso è costituito da innumerevoli dirupi rocciosi, da scogli giganteschi sporgenti confusamente sulle acque di un mare quasi sempre agitato, da monti caduti in rovina, ma che un giorno dovevano concatenarsi per formare gli estremi sproni della cordigliera della Patagonia, e finalmente da molte isole più o meno estese, spezzate, frastagliatissime che in un remoto periodo geologico dovettero a loro volta staccarsi dal continente. La Terra del Fuoco, secondo scrive Carlo Darwin, può essere configurata quale una regione montagnosa in parte sommersa dall'oceano; onde le baie e le anguste insenature, che penetrano così profondamente entro le coste, han potuto sostituire le maggiori depressioni le valli, i barranchi.

La più occidentale delle suddette isole, che sporge col capo Pillar sull'ingresso del canale di Magellano e che fu chiamata Terra di Desolazione, rivela abbastanza col suo nome quale ne dev'essere la natura e l'aspetto, massime se si pensa alla furia dei venti che vi dominano, e alle piogge, alla grandine, alla neve che la tormentano periodicamente. Aspra e rocciosa verso l'interno, ripida e massiccia nello sviluppo delle coste, che dalla parte del Pacifico si mostrano di gran lunga più spezzate a baie, a fiordi, a scogliere, essa contiene a stento qualche pianta entro le forre meglio riparate, quando non vi si rinvengano soltanto dei muschi o de' ghiacciai scendenti sino al mare. La bellezza de' quali insieme colla « scena di nude, massiccie montagne, accavallate e terminanti in pareti scoscese, non che una lunga, angusta gola marittima,

(1) Bibliografia. — De Brosses, *Hist. des navigateurs aux terres australes*, 1756; — Burney, *A chronological history of the voyages and discoveries in the South Sea*, Londra 1803-17; — Weddel, *A voy. towards the South Sea and to Tierra del Fuego*, Londra 1825; — Darwin, *Journ. of researches into the natural history of the countries visited during the voyage of the Beagle round the world*, Londra 1845; — Parker Snow, *A two years cruise of Tierra del Fuego*, Londra 1857; — Kohl, *Geschichte der Entedeckungreisen und Schiffahrten zur Magellan's Strasse und zu den ihr benachbarten Landern und Meeren*, Berlino, 1877. — Un gran numero di articoli e di memorie riguardanti la Terra del Fuoco, trovasi inserito nel già citato *Boletin del Instituto Geografico Argentino*, Buenos Aires 1880-89; come pure sono da segnalare, oltre gli scritti che verremo citando nelle note seguenti, le memorie pubblicate nella « Revue Maritime et Coloniale » col titolo: *Mission scientifique du Cap Horn*. ecc. an. 1888-89.

(2) Taluni scrittori hanno asserito che il grande navigatore portoghese, il quale, come è noto, intraprese al servizio della Spagna il primo viaggio intorno al globo, desse alla terra quel nome dopo che v'ebbe a segnalare de'fuochi vulcanici interni. Altri invece sostengono, e certo con più ragione, che la denominazione derivasse soltanto dal fuoco che gli abitanti del paese sono costretti ad alimentare continuamente e quasi da per tutto.

(3) Più correttamente si scrive Hoorn (con due *o*) perchè così è detta la città olandese in cui Schouten e Le Maire organizzarono la loro spedizione, e che perciò appunto meritò di prestare il proprio nome all'estremo promontorio australe del nuovo mondo. Secondo il Fleurien (*Additions à la relation de Marchand*, III. 268), i primi a scoprire detto promontorio non sarebbero però stati i due navigatori olandesi, sibbene il famoso venturiero inglese Francesco Drake, il quale dallo stretto di Magellano uscendo sul Pacifico, venne da un furioso colpo di vento gittato nella direzione di SE.

Digitized by Google

debbono colpire di meraviglia il navigante che vi penetra abbandonando l'oceano sconfinato » (1). Stupendi ghiacciai pendono ancora sui fianchi della Terra di Santa Ines, dall'isola Clarence e di quella di Dawson, separate l'una dall'altra per mezzo d'inestricabili canali. « Questi ghiacciai, oggetto di ammirazione di chi esplora le sponde occidentali della Terra del Fuoco, hanno un'importanza capitale nell'insieme delle trasformazioni che ha subìto questa contrada nel corso del periodo attuale. Sotto l'azione potente di questi immensi fiumi di ghiaccio che dall'alto delle montagne scendono sino al mare, le sommità si abbassano e i golfi si riempiono: da per tutto, nelle regioni montagnose vicine al Pacifico, nei bracci del NO. e del SO. come nei canali di Cokburn, le rocce striate, le morene immense che barrano le valli, le sommità arrotondate e denudate attestano l'azione di antichi ghiacciai più considerevoli che quelli odierni, i quali a dir vero non sono se non gli avanzi del mare di ghiaccio che ricopriva, in una recente epoca geologica, tutta questa regione occidentale dell'arcipelago (1) ». Checchè sia di ciò, si suol ripetere come le isole più recentemente nominate siano, al paragone della Terra di Desolazione, un po' meno in disgrazia della natura, attesochè in qualcuno de' loro valloni fu vista della vegetazione arborea, nello stesso tempo che si mostrano verdeggianti non pochi tratti del loro sinuoso sviluppo costiero. L'isola Clarence offre, anzi, dei panorami incantevoli anche ne' suoi ancoraggi orientali e meridionali, dove è bagnata dal canale di Cockburn; ma a levante di questo, su tutte le terre disseminate intorno alla penisola di Brecknock, pesa di nuovo l'anatema della desolazione. Poi s'incontrano l'isola di Stewart e per citare le maggiori soltanto, quelle di Londonderry, Gordon, Hoste, che è la più frastagliata di tutte, Navarrin o Ualla, che ne è la più tozza, forse la più montuosa, e a mezzogiorno della quale si sparpaglia l'arcipelago di cui fa parte il piccolo gruppo del Capo Hoorn.

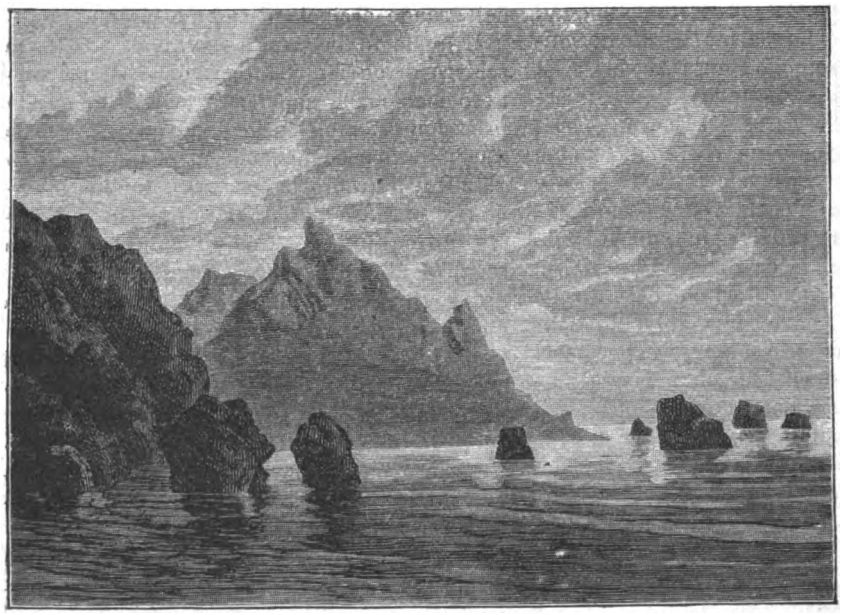


Fig. 352. — Una scogliera della Terra del Fuoco.

Queste ultime isole sono separate dalla più vasta di quante ne abbraccia tutto il complesso della Terra del Fuoco, mediante il famoso canale di Beagle, così chiamato dal nome della nave che servì al capitano King per compiervi la sua ricognizione. Aperto quasi dirittamente da levante a ponente, strettissimo, ma praticabile in tutta la sua lunghezza, esso nella sezione occidentale presenta un paesaggio de' più meravigliosi. « Ghiacciai, cascate, rocce precipitose, nevi sempiterne, densi boschi costituiscono un insieme tale di bellezza che la sola tavolozza di un pittore potrebbe dare una pallida idea de' tanti suoi magnifici panorami (1) ». Le quali parole riguardano però specialmente la sponda dell'isola principale, in cui venne fondata la missione inglese di Usciuja (Uschuwaia) alle falde

(1) V. il rapporto del Barone Von Oesterreicher intorno al viaggio della corvetta « Federico » riportato anche dall'Hellwald, op. cit., pag. 365.

(1) V. Lephay, *Mission du Cap Horn*, ecc. in « Rev. ar. et Colon. » Giugno 1889, pag. 401.

(1) V. la relazione di G. Bove inserita nel « Boll. della Soc. geogr. ital. » an. 1883, pag. 103.

Digitized by Google

Fig. 353. — Missione inglese di Usciuja.

Digitized by Google

di una nevosa catena che, tuttavia, la ripara dalla furia de' venti (1). Riguardano poi in parte anche la contrada peninsulare che succede a ponente e che si solleva ne' due colossi del Darwin (2100^{m}) e del Sarmiento (2070^{m}), eretti quasi a picco sul mare, non meno della massiccia catena onde sono ricongiunti, e coperti da una continua serie di nevai e di vedrette, talune lisce come uno specchio, altre tagliate da profondi crepacci e da maestose cascate di ghiaccio (2). Gli sproni di queste montagne riempiono altresì tutta la penisola cinta a settentrione e frastagliata dal canale dello Ammiragliato (*Admiralty Sund*). Ma non sembra che sulla rimanente contrada estesissima si rinvengano altre elevazioni davvero considerevoli nonostante i picchi, gli *altos*, le serre, segnalati anche in qualcuna delle carte più recenti. Anzi nella porzione più settentrionale è probabile si riproducano le basse piattaforme, che abbiamo descritte trattando della Patagonia, sinchè poco a poco il terreno si trasforma addirittura in un piano. La cosidetta cordigliera de los Nodales, che si sviluppa più prossima e parallela alla costa orientale, non va forse considerata altrimenti che quale un orlo di pianoro interno, e in tal caso un altro gruppo montano si può rinvenire soltanto alla estremità SE. dell'isola, dove, nondimeno, i Tre Fratelli (*Three Brothers*) toccano appena a cinquecento metri d'elevazione.

Da quest' ultimo punto solo un canale di circa venti miglia in larghezza separa la Terra o Isola degli Stati, tanto tristamente famosa nella storia dei naufragi, ma che si presenta tutta rivestita da una maravigliosa vegetazione arborea sino a 400 o 450 metri d'altezza. « Nella intricata foresta di faggi, di magnolie, di berberis, di pernetie, col suolo tempestato di fiorellini, che sorgono da strato torboso, sul quale hanno loro regno i muschi e le epatiche, l'alpinista più ardimentoso si trova perduto, e con tutte le forze di braccia, di gambe, di vita deve lottare per vincere palmo a palmo sopra quel terreno infido una di quelle vette, che tanto spavento incutono ai poveri velieri, che a quelle spiagge si avvicinano, portati dalle potentissime e pericolose correnti. Il terreno non si vede mai nella selva, perchè mascherato da spessa e soffice vegetazione erbacea, che pullula sopra materia scomposta od in via di decomposizione: in esso s'affonda il piede, che finisce col trovarsi quasi dovunque in una pozza d'acqua; ciecamente lottando s'avanza in una selva di tronchi verdi di lugubri faggi, che ergono loro teste al cielo, e di tronchi secchi di magnolie, ritti come scheletri, e così vicini fra loro da contrastargli il passo: là intralciati, caduti, infraciditi, qua cavi a costituire ponti naturali, ma traditori, perchè sovra essi, coperti di muschi e di epatiche, serventi di tappeto a fanerogame, inciampa l'incauto visitatore, che da essi precipita al basso. È con gran fatica, che si trascina avanti il coraggioso esploratore nei profondi burroni, compiutamente barricati dai tronchi rovesciati in tutte le direzioni: qua affonda fino al ginocchio nel legno imputridito, là con tutta la gamba in una pozzanghera traditrice, non vista, e là ancora, mentre fidente cerca appoggiarsi contro un grosso albero, cade tutto d'un pezzo, perchè l'apparente tronco è una massa di materia imputridita, che cade appena toccata (1) ».

Questi cenni riguardanti la vegetazione dell' Isola degli Stati e le notizie che abbiamo precedentemente raccolte intorno alle condizioni delle altre contrade della Terra del Fuoco — dove il passaggio dal grandioso, desolante, orrido, all'ameno, al ricreante, al gaio si effettua con tanta rapidità (2) — sono più che sufficienti a farci comprendere anche le differenze di clima, variabilissimo in tutto l'arcipelago non solo secondo i luoghi, sì pure secondo gli anni, le stagioni e i giorni. Di qui specialmente gli strani e contradittorî giudizî di coloro che lo visitarono e, come Cook, lo descrissero quale una terra maledetta; mentre, ad esempio, il Pertuiset (3) ebbe a riportarne un'impressione tutt'altro che sfavo-

(1) I primi missionarii inviati alla Terra del Fuoco (1859) si stabilirono sulla costa O. di Navarin e precisamente a Woollya (Uullaia) dove furono massacrati dai selvaggi. Tuttavia, nel 1868 venne creata una nuova stazione sulla costa settentrionale dell'isola medesima che fu definitivamente abbandonata l'anno appresso per la missione di Usciuia. In questa, oltre i religiosi, vivono fisse dieci o quindici famiglie d'Indiani che hanno ricevuto in dono delle vacche, un po' di terreno e semi di barbabietole, di cavoli, di patate, ecc. (Per maggiori particolari veggasi: Hyades, *Une année au cap Horn* in « Tour du Monde » an. 1885, pagina 392 e seg.)

(2) Così G. Bove nella citata relazione, il quale però assegna al monte Sarmiento 2300 m. d'altezza.

(1) V. la conferenza di D. Lovisato inserita nel « Boll. della Soc. geogr. ital. » an. 1883, pag. 338. Il nostro viaggiatore che visitò ed esplorò la Terra degli Stati insieme con G. Bove, aggiunge di aver superate più di trenta vette fin qui credute inaccessibili e di avere scoperte oltre a cinquanta lagune. Secondo lui, però, l'isola non si eleva molto come si crede; le creste della parte occidentale possono superare di poco gli 800 m. d'altezza.

(2) V. G. Bove in Boll. della Soc. geogr. ital., an. 1883, pag. 132.

(3) Questo viaggiatore visitò la Terra del Fuoco accompagnato da diciotto volontarii francesi nel 1873-74.

Digitized by Google

revolissima. Ad ogni modo, i venti impetuosi, le tempeste, le piogge, le nevi, la nebbia, le gelate vi sono straordinariamente frequenti e rendono problematico anche il raccolto di qualche pianta che vi si coltiva ad Usciuia, dove la massima temperatura estiva non ha mai superato i 21° centigradi. Ma, come abbiamo accennato, in alcuni distretti si rinvengono delle belle foreste di faggi, ed in altri non mancano nemmeno dei pascoli che hanno permessa l'introduzione di un po' di bestiame europeo. Per l'addietro, la fauna della regione era principalmente rappresentata soltanto dai guanachi, da una specie di volpe, da alcuni roditori, da lontre, da cigni, oche, albatros, pinguini, foche e molluschi che, insieme coi pesci, costituiscono quasi l'unico sostentamento degli abitanti. Questi poi in mezzo alle in-

Fig. 354. — Indigeni della Terra del Fuoco.

temperie, all'umidità, alle nevi e ai ghiacci della loro patria, possono vivere in uno stato di quasi completa nudità, perchè, come ebbe a dire il sommo Darwin, la natura, facendo onnipotente l'abitudine e i suoi effetti ereditari, ha reso l'uomo della Terra del Fuoco adatto al clima e alle produzioni del suo miserabile paese.

I Fuocheni però — li comprendiamo anche noi sotto una tale generica denominazione che è loro affatto sconosciuta forse quanto l'altra di *Pescerè* (Pescheräh) adottata solo per averli uditi ripetere frequentemente questa parola — non appartengono punto ad una razza unica, attesochè gl'indigeni delle contrade orientali sono strettamente affini ai Tehuelche della Patagonia, mentre quelli disseminati per le isole minori discendono, senza dubbio, dalle falde occidentali della cordigliera andina. I primi, più particolarmente conosciuti col nome di Ona, non superano forse i due mila e costituiscono una famiglia unica, ri-

Digitized by Google

cordando la loro affinità coi Patagoni sopra tutto nella somiglianza del linguaggio (1) e nella statura piuttosto elevata, nella fronte bassa, negli zigomi sporgenti, nella robustezza dell'ossatura e dei denti, nel colore della carnagione, quando non dia luogo a qualche dubbio la sporcizia della loro pelle. Essi, per attestazione di qualche scrittore, hanno un carattere di mitezza che sorprende, conoscono i doveri dell'ospitalità e non mancano di correre al soccorso dei naufraghi. I secondi, invece, sommano a circa seimila e si risuddividono nelle due famiglie degli Alacaluf, sparsi dal capo Pillar sino all'isola Stewart, e dei Jagan, dimoranti sulle sponde del canale di Beagle e nelle terre poste a mezzogiorno di esso (2). Gli uni e gli altri portano l'impronta di una meschina razza, ed anzi non mancano degli scrittori che assegnano loro a dirittura l'infimo grado della scala sociale. Nè la loro comune origine basta a preservarli da continue e sanguinose lotte, sopratutto allora che il bisogno li costringe a cambiare di sede. Abitanti di una regione spezzata in una moltitudine d'isole, essi — come scrive il D'Orbigny — son divenuti essenzialmente navigatori: « si vedono riunite due o tre famiglie, qualche volta anche meno, per costruirsi delle piroghe di scorza d'albero, legate con tendini di animali, dar loro sino a dodici o quindici piedi di lunghezza su tre di larghezza, turar le connessure con dei giunchi, proteggere la parte interna con rami d'albero e intonacare di resina la parte esterna; il tutto senz'altri utensili che delle conchiglie e delle schegge di silice: poi abbandonano le loro capanne che son coniche, costrutte di rami conficcati circolarmente in basso e riuniti alla sommità. Spesso scavate a qualche piede sotterra, esse vengono ricoperte con argilla o con pelli di lupi marini, e nel loro centro accendesi un fuoco il cui fumo non può uscire se non da un'unica apertura bassa che serve di porta. Uomini, donne, fanciulli, cani prendono posto nella fragile barca. Le donne remano, gli uomini se ne stanno inoperosi, sempre pronti, però, a colpire i pesci con un dardo armato di una pietra aguzza alla sua estremità. Essi pervengono così a un'altra isola dove le donne sono, come per lo innanzi, incaricate della sorveglianza delle piroghe e della pesca delle conchiglie, mentre gli uomini recansi alla caccia con frecce armate di punte silicee. Costruiscono altresì una nuova capanna e vi soggiornano qualche tempo; ma appena la caccia e la pesca divengono meno abbondanti, essi imbarcansi di nuovo e vanno a stabilirsi altrove. Ciascuna famiglia è così esposta costantemente ai pericoli del mare e alla inclemenza di una regione quasi sempre agghiacciata ». In un paese come quello — soggiunge il Lucy Fossarieu (1) — la lotta per l'esistenza ha troppo acerbe esigenze. Non solamente essa impedisce all'uomo di costituirsi in società e lo costringe a fuggire il suo simile o a combatterlo; ma assorbe altresì tutte le sue forze vive, sviluppando unicamente le sue facoltà inferiori e non lasciandogli modo d'avere altri pensieri. L'uomo, che il suo destino ha fatto nascere in quel triste ambiente, non saprebbe elevarsi più alto. Tal quale è oggi, egli ha realizzato tutta la somma di progresso compatibile colla sua condizione, e tal quale è dannato a rimanere, simile a quelle piante che nascono in un cattivo terreno e cui non è dato giammai di pervenire al loro completo sviluppo.

(1) V. Ramon Lista, *Viaje al pais de los Onas*, Buenos Aires, 1887.

(2) V. G. Bove, *Cenni sugli aborigeni della Terra del Fuoco* in « Boll. della Soc. geogr. ital. », an. 1883, pag. 132 e seg.

(1) V. la sua *Ethnographie de l'Amérique antartique, Patagons, Araucaniens, Fuegiens*, Parigi 1884, pag. 179.

PARTE VI.

Le Isole Falkand.

Circa cinquecento chilometri a levante dell'apertura dello stretto magellanico — fra 51° a 52° 45' di lat. S. per 57° 20' a 61° 46' di long. O. — giacciono le isole Falkland o Maluine che costituiscono l'unico gruppo o arcipelago considerevole dell'Atlantico meridionale. Le due maggiori fra esse sono divise da un canale lungo più di duecento chilometri e orientato da SO. a NE. come ebbe a riconoscere il capitano inglese John Strong, che in onore di lord Falkland gl'impose il nome onde in seguito venne chiamato l'intero

Digitized by Google

Fig. 355. — Capanna fuochena

Digitized by Google

arcipelago. Lo stesso navigatore riportò dalla sua esplorazione gran copia di altre notizie che servirono a fissare sulle carte la configurazione generale delle varie isole (1); ma non spetta certamente ad esso il merito della prima scoperta, che da qualche scrittore si vorrebbe invece attribuire ad Americo Vespucci (2).

Il certo si è, ad ogni modo, che nel 1592 il gruppo insulare fu segnalato dal viaggiatore polare John Davis e visitato poco dopo dal capitano Hawkins, non che dall'olandese Sebald de Waert (1598) il cui nome è tuttora mantenuto a parecchi isolotti dalla parte di NO. Ad essi tennero dietro il Cowley ed altri navigatori, ma specialmente i pescatori francesi di Saint-Malo, donde la nuova denominazione d'isole Maluine e il tentativo, fatto dal Bongainville nel 1763, per fondarvi lo stabilimento di Port-Louis. Due anni appresso, gl'Inglesi stabilivansi a Port Egmont, minacciando gravemente la nascente colonia francese, che venne perciò ceduta agli Spagnoli e da questi ribattezzata col nome di Puerto de Soledad. Quella inglese, invece, potè rimanere indipendente sino al 1770, nel quale anno fu totalmente rovinata dai nuovi rivali, che a loro volta, non riconoscendo troppo vantaggioso nè l'uno nè l'altro possedimento, si ritirarono ben presto dall'impresa. D'allora in poi le Falkland, che non ebbero mai altra popolazione all'infuori della europea, furono lasciate nel più completo abbandono; ma il governo di Buenos Aires, divenuto in seguito il legittimo erede della Spagna, vi fondò una colonia che ebbe a soffrire non pochi danni da una incursione di pirati nord-americani (3). Nel 1833, finalmente, il governo britannico, non badando alle proteste della repubblica Argentina, s'impossessò dell'arcipelago col proposito di offrirvi un ricovero ai balenieri e ai naviganti in genere che avessero potuto riportare qualche avarìa nel doppiare il capo Hoorn; ed è là che ai nostri giorni va prosperando la più meridionale di quelle stazioni coloniali o militari, onde l'Inghilterra ha recinto il globo terracqueo lungo la via percorsa dalle navi per compierne la circumnavigazione.

L'area delle Falkland è assai diversamente valutata dai varî geografi, qualcuno dei quali registra persino la cifra di 33000 chil. quadrati, mentre altri la riduce a 6500 chilometri soltanto (1). Noi attenendoci ai dati ufficiali (2) crediamo dover riferire quella di 12532 chil. q. nella quale si vogliono comprendere anche i maggiori isolotti — Pebble, Keppel (3), Saunders, Beaver, Swan, Speedwell, Bleaker, Lively ecc. — tra i cento e più che contornano le due terre principali, spezzate, a loro volta, da un gran numero di fiordi più o meno profondi e tortuosi lungo tutto il contorno delle loro coste. La più orientale di esse (East-Falkland) si presenta come formata da due penisole ricongiunte mediante un istmo angustissimo, ed è piuttosto montagnosa nella sua metà settentrionale, elevandovisi a circa 680 metri con qualche vetta da cui sono andati ruinando innumerevoli blocchi di roccia. Anzi, in alcuni distretti « ne sono caduti in così grande quantità e si sono allineati lungo i fianchi dei monti in modo da rassomigliare a fiumi di pietre, tra l'uno e l'altro de' quali si rinvengono tratti molto estesi di terreno paludoso, cagionati dalle continue frane e spesso disseminati di stagni d'acqua dolce, aventi uno o due piedi di profondità. Il suolo migliore si trova alle falde dei monti ed è in gran parte bene adatto alla coltivazione. Lungo la riva del mare si stendono soltanto delle pianure larghe da cinque a quindici miglia. Nella penisola meridionale è difficile incontrarsi in qualche sollevamento qualificabile per montagna. Da per tutto si rinviene della eccellente acqua dolce, sia scavando la terra, sia ne' ruscelli che dall'interno si dirigono al mare attraverso vallate coperte di vegetazione » (4). L'isola occidentale (West-Falkland) presenta, invece,

(1) Una più minuta descrizione idrografica ne venne fatta dal Fitz-Roy durante la sua campagna del 1838-45.

(2) L'opinione che il Vespucci nel suo viaggio del 1502 avvistasse le isole Falkland fu primamente sostenuta dal celebre navigatore Bougainville. È però più probabile che la costa selvaggia e inospitale ricordata dall'esploratore italiano sia quella che il Cook denominava della Georgia australe (V. in proposito G. Pennesi, *Le spedizioni alle Terre antartiche*, in Boll. della Soc. geogr. ital., sett. 1883).

(3) Di questa colonia fu agente principale o governatore, il Vernet che risiedette per ben tredici anni alla baia di Berkeley (Ost-Falkland) e una cui breve notizia geografica fu pubblicata nel *Bull. de la Soc. géogr. de Paris*, anno 1833.

(1) La cifra di 6500 chq. è riferita nell'opera del Malte-Brun, *Géogr. universelle, entièrement refondue*, ecc. par. Th. Lavallée, vol. VI, pag. 727. Altri geografi poi registrano 19685 e 16834 chilom. quadrati.

(2) V. *Statistical abstract for the several colonial and other possessions*, ecc., Londra, 1887.

(3) In questo isolotto, prossimo al Porto Egmont, è la sede di una colonia di missionarii inglesi incaricati della conversione de' Fuocheni.

(4) V. Woodbine Parish, *Notice sur l'île d'East-Falkland* in « Nouvel. An. des Voy. » vol. 63, pag. 133. La notizia è seguita da una breve nota in cui è detto che la comunicazione del Woodbine accordasi molto bene con quanto si legge nel *Voy. aux îles Malouines* del Pernetty (Parigi, 1770) e nella *Flore des îles Malouines* di Dumont D'Urville (Parigi, 1825). — Oltre gli scritti precedenti, sono però da consultare anche Darwin *I. Falkland* in « Quarterly journ. of. Geol. Soc. » agosto, 1846; non che Sulivan, *Descrip. des îles Falkland*, ecc. in « An. hydr. » settem. 1850.

Digitized by Google

delle alture anche verso mezzogiorno dove il monte Young s'innalza a 340 metri. Nella sua parte media poi tocca con qualche cresta a poco oltre i 600 metri, e più a settentrione finalmente vi si estolle il picco Adam (706^{m}.), che forma la vetta culminante di tutto l'arcipelago. In generale è anch'essa coperta di un suolo abbastanza favorevole alla coltivazione; ma così l'una come l'altra hanno un aspetto assai triste perchè vi manca la vegetazione d'alto fusto. E nondimeno si suol ripetere che il clima vi è temperato, essendochè a renderlo troppo sgradevole non concorre punto soverchiamente il rigore del verno, sibbene la frequenza delle nebbie, delle piogge e specialmente la furia dei venti che è tale da non

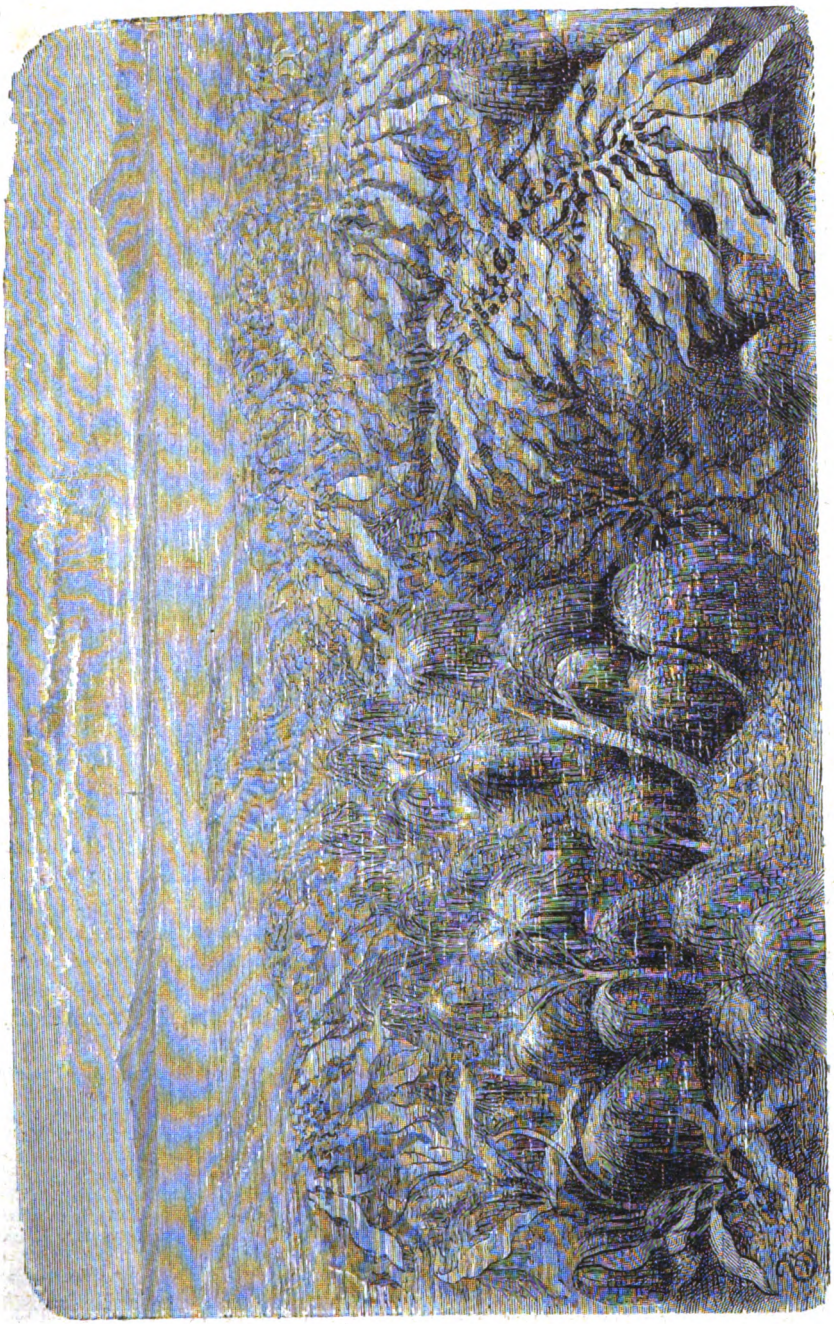


Fig. 356. — Alghe marine sulle coste delle isole Falkland

Digitized by Google

permettere lo sviluppo degli alberi, mentre da per tutto si rinvengono cespugli di resinose nane, di felci, d'iridee e di molte piante antiscorbutiche. Ma la grande ricchezza delle Maluine è costituita dai pascoli dove si sono andati moltiplicando, in quantità straordinaria, buoi, cavalli, porci, pecore, capre, conigli, lasciativi primamente da marinai francesi e spagnuoli e a cui qualche volta venne data liberamente la caccia per l'approvvigionamento delle navi. Ora se ne fa una considerevole e regolare esportazione, e i coloni, quasi tutti inglesi, che hanno cercato un rifugio in quella regione perduta dell'emisfero australe, sanno ricavarne di che sostentare agiatamente la vita. Essi sommano appena a 1553 individui, maschi per due terzi, e, oltrechè alla pastorizia e all'agricoltura, si dedicano alla caccia degl' innumerevoli stormi d' uccelli acquatici e alla cattura delle foche da cui ricavano olio e pelli in abbondanza (1). Port-Stanley, il capoluogo della colonia situato in fondo a una insenatura della parte NE. dell'isola orientale, accoglie annualmente da trenta a quaranta bastimenti ed è pieno di comodità per le navi di qualunque nazione, le quali abbiano bisogno di vettovagliarsi o di riparare alle avarie.

CAPITOLO VII.

LE REPUBBLICHE ANDINE A MEZZOGIORNO DELL'EQUATORE

PARTE I.

Il Chile (1).

Il nome di questa repubblica dicesi derivato dalla parola *cile* dell'antico linguaggio peruano, la quale non vorrebbe significar altro che « neve ». Ad ogni modo, è certo che esso estendevasi già alla contrada più meridionale, su cui accampasse diritti l' impero degl'Incas, quando nel 1535-36 Diego de Almagro, il celebre luogotenente di Francesco Pizarro, ne tentò la conquista e vi trovò così valorosa resistenza da parte degli Araucani. Succedutogli nel comando Pedro de Valdivia, gli Spagnuoli pervennero a fondarvi qualche fortezza, sinchè, dopo dodici anni di lotta quasi continua, lo stesso capitano rimase ucciso in uno scontro sanguinosissimo. Le battaglie, le imboscate, gli assedî si protrassero ancora per più di un secolo, e nel 1665 i superbi conquistatori dovettero accordarsi cogli Araucani, lasciando loro una completa indipendenza nelle contrade più meridionali. Ma tutto il resto del Chile fu costituito in una capitaneria generale, dipendente dal vicereame del Perù, sino a che nel 1810 scoppiò la rivolta coloniale. Quattro anni dopo, gli Spa-

(1) Bibliografia. — La più importante pubblicazione intorno al Chile è incomparabilmente quella del Dr. Gay che dimorò non meno di quindici anni nell'America del sud (1828-43) e scrisse la celebre *Historia fisica y politica de Chile* in 24 volumi accompagnata da due atlanti in 4.°. Il governo di Santiago, che contribuì largamente nelle spese incontrate da quel dotto e infaticabile geografo, dispose in seguito che si procedesse alla costruzione di una carta nazionale topografica alla scala di 1 : 250000. I lavori di triangolazione e la pubblicazione di questa carta furono diretti da un altro celebre scienziato, il Pissis, che nel 1875 stampò a Parigi un volume intitolato *Geografia fisica de la Republica de Chile*. Oltre questi lavori fondamentali, meritano una menzione l' *Historica relacion del Regno de Chile* del P. Ovalle (Roma 1646), non che il *Compendio di storia geografica e civile del Chili* di un altro gesuita, il P. Ignazio Molina, che nel 1782 pubblicò in italiano un *Saggio sulla storia naturale* e nel 1786 un *Saggio sulla Storia civile* dello stesso paese. Fra gli altri scrittori più recenti ricorderemo inoltre: Poppig, *Reise in Chile*, ecc., Lipsia, 1835; — Perez Rosales, *Essai sur le Chili*, Amburgo 1857; — B. Menendez, *Manual de Geogr. de Chile*, Parigi 1860; — G. E. Cox, *Viaje en las rejiones septentrionales de la Patagonia*, Santiago, 1863; — A. Kahl, *Reise durch Chile*, ecc. Berlino, 1866; — Solano Asta-Buruaga, *Diccionario geogr. de la Rep. de Chile*, Nuova York, 1867; — *Die Landesvermessung von Chile* in « *Mittheil.* di Petermann », 1867; — Dr. Fonk, *Chile in der Gegenwart*, Berlino 1871; — Fr. Seybold, *Reise in den Cordilleren von Chile* in « *Mittheil. der Geogr. Gesellsch. di Vienna* » 1871; — *Chile* in « *Geogr. Magazine* » Aprile, 1877; — De Robiano, *Le Chili, l'Araucanie*, ecc. Parigi, 1882; — Wiener C., *Chili et Chiliens*, Parigi 1888. — Un gran numero di relazioni, di mappe, di memorie e di notizie scientifiche della più alta importanza per la geografia fisica del Chile trovasi, finalmente, nei volumi dell' *Anuario Hidrografico de la Marina de Chile*, Santiago, 1875-1888.

(1) Secondo una statistica del 1873, l' ammontare delle esportazioni per quest'anno sarebbe stato di 1109650 lire e quello delle importazioni di 913500.

Digitized by Google

gnuoli tentarono ristabilirvi la loro dominazione, onde nel 1817 il generale San Martin, partito da Buenos Aires e valicate le Ande al colle di Uspallata, piombò su di essi riuscendo a liberare di nuovo il paese, che si costituì definitivamente in repubblica indipendente, quale fu riconosciuta dalla madre patria solo nel 1844. Dopo d'allora, a dispetto di quanti nella sua geografia naturale volevano trovare ad ogni costo limiti e frontiere nettamente segnati anche indipendentemente da ogni convenzione politica e sociale, non mancarono le contestazioni cogli stati più vicini, cioè a dire colla repubblica argentina per il possesso della Patagonia, che restò divisa come poco innanzi abbiamo veduto, e colle repubbliche confinanti a settentrione, cui la repubblica del Chile ruppe guerra per riuscire da ultimo ad annettersi buona parte delle loro contrade sul Pacifico.

È per tal modo che il suo dominio si stende ora sino a parecchi gradi entro la zona tropicale, mentre a mezzogiorno s'allunga per tutta la stretta regione determinata dal declivio occidentale della cordigliera delle Ande sino ai ghiacciati dirupi del capo Hoorn. E lo sviluppo del litorale ne è perciò molto considerevole in rapporto alla sua superficie, che complessivamente si suol ragguagliare a 753216 chilom. quadrati (1). Se non che a settentrione dell'isola di Chiloe esso non si presenta in niun luogo eccessivamente frastagliato, e, per quanti promontorî sporgano sul mare, non vi si aprono mai frequentemente quelle capaci insenature che contribuiscono per tanta parte alla ricchezza e al benessere di un paese. Oltre di che le baie, che vi si rinvengono, sono quasi tutte mal riparate dai venti, e, per ciò che riguarda la loro profondità, è da avvertire come essa vada lentamente, ma pur continuamente, diminuendo a cagione di quei sollevamenti della costa segnalati dal Pöppig e sopra tutto dal Darwin. In qualche punto gli strati conchigliferi dell'epoca geologica attuale sono già saliti a quasi 400 metri d'altezza, e bastò appena il periodo dal 1817 al 1834, perchè il suolo vi si sollevasse di $3^{m}.20$, vale a dire di circa 19 centimetri per anno (2). Non da per tutto il bradisismo si manifesta con tanta intensità, ma ciò non toglie che molti isolotti e scogliere siansi venuti congiungendo alla terraferma e che molti porti siano già diventati inaccessibili, nello stesso tempo però che altri se ne sono formati per la emersione dei maggiori rilievi del letto marino.

Il Chile, adunque, si presenta subito, sotto questo aspetto, come una delle contrade geologicamente più caratteristiche della Terra, e, per quanto costituito dal declivio più breve della cordigliera, non meno singolare ne è lo sviluppo in tutta la sua rimanente conformazione verticale. Perchè, seppure è permesso di ripetere, in via affatto generale, che nell'insieme può riguardarsi quale una regione molto inclinata dalla cresta delle Ande alle spiagge battute dal Pacifico, tuttavia non si tratta punto di pendenze, sia pure molto forti, ma abbastanza regolari da doversene fare agevolmente un'idea per lo meno sommaria ed approssimativa. Essa è, invece, formata da un gran numero di valli bizzarramente aperte nel granito e nel gres, più o meno larghe, più o meno profonde e tortuose, ma quasi tutte oltremodo pittoresche. E i rilievi secondarî del suolo vi si succedono, vi si complicano siffattamente da costituire una plastica tanto più variata e sorprendente quanto meno, a primo aspetto, potrebbe parere fosse consentita da una contrada che ha una larghezza media di 160 a 165 chilometri. Fatto sta che, a breve distanza dal litorale, e parallelamente ad esso, corre una catena di sollevamenti quasi continua, perchè è interrotta soltanto a lunghi intervalli dal corso de' rivi e de' torrenti, i quali han dovuto aprirvi dei valloni, considerevoli per trovare uno sbocco nell'oceano. Questa cordigliera della Costa, come si addimanda, non può di certo competere coll'altra che s'estolle più a levante; ma non per ciò co' suoi dossi arrotondati costituisce meno un baluardo formidabile, si direbbe quasi un degno piedestallo del gigantesco bastione andino, nello stesso tempo che a volte gitta nello spazio qualche cima arditissima. Ed anche sull'altopiano longitudinale, rinserrato tra l'una e l'altra catena, sono frequenti le ineguaglianze del suolo, succedendovisi colline verdeggianti e coni basaltici spolpati, gruppi e nodi montani disposti nel senso trasversale (1). Ma a mezzogiorno del 32° parallelo si elevano a preferenza de' frammenti orografici, quasi avanzi di una terza cordigliera, che affettano anch'essi uno sviluppo e una dire-

(1) Secondo un recentissimo calcolo planimetrico, la superficie del Chile salirebbe a 776000 chq. (V. in proposito « *Petermann's Mittheil* » 1889, fasc. IV.

(2) V. il vol. I della « Terra » pag. 526.

(1) « Los numerosos trozos que constituyen esta cordillera son casi todos ligados a la de los Andes por cordones trasversales y en algunas partes, como sucede en las provincias de Coquimbo y de Aconcagua, las dos cordilleras se reunen en una sola ». V. Pissis, *Geogr. Fis. de Chile*, pag. 30.

Digitized by Google

zione meridiana, onde la denominazione di cordigliera del Medio, che li comprende tutti indistintamente (1). Le vere Ande dai fianchi dirupati e scoscesi, dalle forre e dai precipizî spaventosi, dagli ardui valichi, dalle vette scintillanti al sole per nevi e per ghiacciai, e che sfidano il cielo co' loro coni ignivomi, non costituiscono se non lo sfondo del grandioso panorama prospiciente sul Pacifico.

Esse, come sappiamo, vanno più e più sempre crescendo in altezza da S. a N. sino all'Aconcagua, che, sebbene compreso nelle Ande del Chile, appartiene totalmente al territorio dell'Argentina. Ma colossi poco meno poderosi si succedono anche in seguito, finchè tra la cordigliera della Costa e quella interna intercede una regione più vasta, ma bruciata dal sole del tropico meridionale, ma senz'acqua, senza vegetazione, insomma una regione morta. È quello il deserto di Atacama, che con una larghezza media di circa 300 chilometri, si allunga per almeno sei gradi in latitudine, ed è costituito da una serie di terrazze anch'esse parallele alla costa e separate da gruppi e da catene di colline rocciose di mediocre elevazione. Il suolo vi è coperto per due terzi da sabbie roventi e da ciottoli angolosi, essendo quasi tutto il resto un miscuglio d'arena e di conchiglie (*arenales*) che insieme co' depositi salini rivelano chiaramente l'antico fondo dell'oceano. E il vento, che di consueto vi spira dal SO. è spesso talmente furioso che le dune (*medanos*) e i tomboli e ogni altra ondulazione di terreno scompaiono e si formano di nuovo con incredibile rapidità. « Le cime delle dune antiche fremono e vi si solleva una nube giallastra, come dal cratere di un vulcano allo scoppiare di una eruzione. Poi delle vere onde di sabbia rimontano fianchi di ogni rilievo del suolo per ricadere dalla parte opposta in cascate tumultuose con uno strepito simile a quello del vapore che sfugga alle valvole di una locomotiva. Passata la tormenta, là dove non si aveva che un tenue sollevamento, si scorge una vera montagna conica; tutto il paesaggio è completamente trasformato, e un sol uomo è capace di rintracciare l'antica strada in questo labirinto di colline e di montagne novelle. Quest'uomo è il *vanqueano*, la guida del deserto. Da esso dipende il destino di una spedizione; la vita di chi lo segue è nelle sue mani. Che egli diverga un po' troppo a destra o a sinistra, che venga a mancare la *posada* isolata, o il luogo dove è l'acqua da ristorare uomini ed animali, e tutta la carovana è in balia di sofferenze orribili, fors'anche della morte prodotta dallo sfinimento e dal delirio » (1).

È, senza dubbio, una esagerazione il ripetere che il deserto d'Atacama non conosce punto la pioggia, ma ciò non toglie che esso sia una delle contrade del globo dove le precipitazioni atmosferiche sono meno abbondanti e più rare. E qualche volta debbono passare anni ed anni senza che vi cada un stilla d'acqua; onde l'apparizione di una nube può diventare davvero un avvenimento, durante il quale certe tribù perdute nelle oasi e la scarsa popolazione della costa marittima si raccolgono a contemplarla come uno spettacolo dei più singolari. Dopo ciò non è meraviglia se anche in vicinanza di que' monti e di quei ghiacciai, che nudriscono tanti fiumi sul versante orientale, non riesce a formarsi se non qualche ruscello poverissimo, d'acqua che si consuma e si perde senza mai pervenire a scaricarsi nel mare. Solo il rio Loa — a settentrione del quale si allungano la vasta pampa di Tamarugal e le contrade più recentemente annesse dal Chile (2) — vi scorre perenne; ma le sue acque sono potabili appena nella sua parte superiore, e più in basso si saturano talmente di solfato o di nitrato di soda da essere tutt'altro che un sollievo anche fra i tormenti della sete. La stretta zona che succede a mezzogiorno sin quasi al 30° parallelo non consente nemmeno essa la formazione di grossi rivi; ma se non altro, fra i molti temporanei, ve n'ha qualcuno che si versa direttamente nell'oceano al tempo delle pioggie. Oltre di che qualche altro, come il rio Copiapo, non giunge più alla foce perchè è deviato e usufruito per la irrigazione, come si fa pure coll'Huasco e col rio de Elqui o Coquimbo che si scarica nella baia della Serena. Poi, tra quelli che relativamente possono dirsi maggiori, segue il Maipo che però, se-

(1) Secondo il Barros Arana, parecchi de' monti di questa *cordigliera del Medio* avrebbero oltre a 2000 m. d'altezza, ed anzi il Petorca (32° 7' lat. S.) vi si eleverebbe nientemeno che a 3456 m. e, poco appresso, il Chincolco a 3111 m. Nella cordigliera della Costa, poi, il Monte Pajonal (29° 13') vi avrebbe 2043 m. e il Curichilongo (32° 33') 2212 m. — (V. i suoi *Elementos de Geografia fisica de Chile*, Santiago, 1871, pag. 301 e seg.).

(1) Bresson, op. cit., pag. 307-8. — Sul deserto di Atacama veggasi anche il grosso volume pubblicato dal governo del Chile col titolo: *Memoria sobra los Cordilleras del Desierto de Atacama y rejones limitrofes per* Al. Bertrand, nella quale sono esposti i risultati delle esplorazioni 1880-84.

(2) V. in proposito l'ultima parte di questo paragrafo sul Chile, e cioè a pag. 567.

Digitized by Google

condo il Pissis, ha una lunghezza di appena 198 chilom. e un volume fors'anco sproporzionato al suo sviluppo; onde è certo più famoso per la vittoria riportata nella sua valle dai rivoluzionarî del 1818 e che decise della completa indipendenza del Chile. Assai più considerevoli per lunghezza e profondità sono il Rapel, il Maule e l'Itata, ma sovra tutti il Biobio, formato da parecchi rami superiori e un cui tributario, la Laja, uscita dal lago altissimo d'Antuco, si rovescia in una stupenda cascata (1). Come poi la sezione meridionale della cordigliera cilena sopporta non pochi altri bacini lacustri di considerevole estensione, così pressochè tutti gli altri fiumi più meridionali sgorgano da essi: e il rio Tolten esce dal lago di Villarica e il rio Bueno è emissario del lago Ranco, allo stesso modo che due de' suoi confluenti sgorgano dal Puyehuè e dal Rupanco. La più capace di tutte queste conche andine è però quella di Llanquihuè, larga e lunga circa 45 chilometri e che ha pur essa uno scaricatoio nel Maullin, il corso d'acqua che si getta nell'oceano presso l'an-

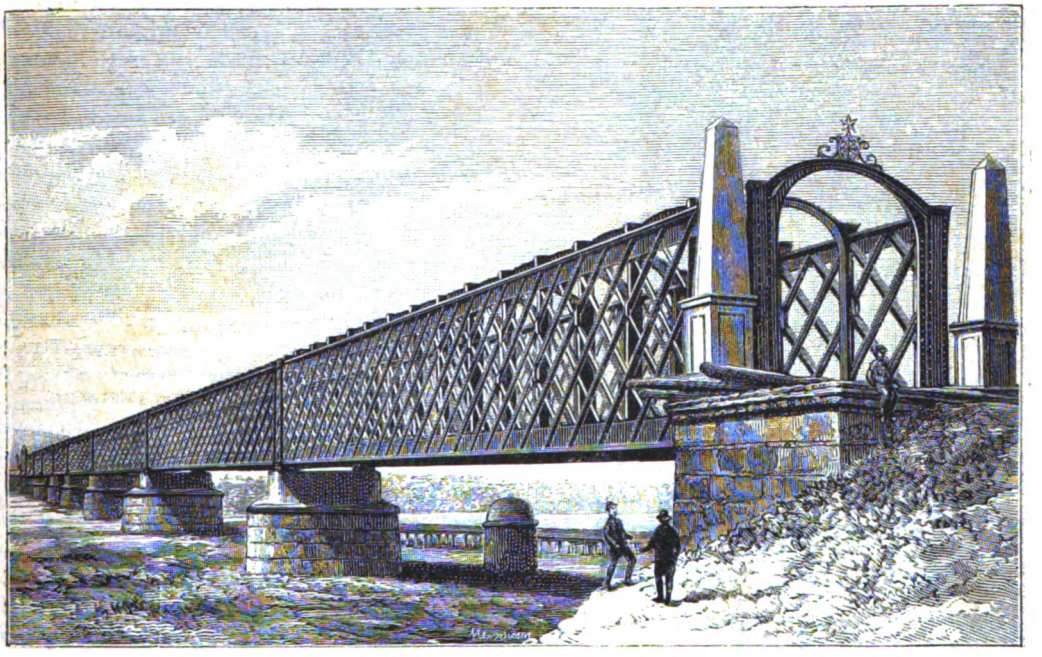


Fig. 357. — Sul rio Maule.

golo formato dalla terraferma immediatamente a settentrione dell'isola di Chiloe.

È solo di pochi gradi più a mezzodì che comincia il territorio della Patagonia, per cui le condizioni climatiche diventano estreme secondo la crescente latitudine. Ma tutto questa zona che si allunga al 45° parallelo sino alla contrada percorsa dal Biobio — ultimo limite dell'Araucania propriamente detta — e che alla ricchezza di laghi e di fiumi unisce un'abbondanza di piogge davvero straordinaria, massime dall'aprile all'agosto, si presenta vestita di foreste in tutta la loro magnificenza primitiva. Alberi regali di molte specie, come li qualifica la Sommerville, giganteggiano coi tronchi lisci, legati insieme da piante parassite, allo stesso modo cha vi crescono le grandi felci elegantissime e le graminacee arboree che s'intrecciano ai tronchi sino all'altezza di otto o dieci metri. E l'umidità e la temperatura ancor mite consentono che quasi tutte quelle piante, come i pini della zona temperata settentrionale, si mantengano sempre verdi, siano essi lauri o mirti, cipressi, faggi, araucarie, le belle conifere dai frutti grossi come la testa di un bambino, e che forniscono agli abitanti il loro cibo principale. Anzi in alcune vallate più settentrionali, come ad esempio in quella di Antuco, la vegetazione è addirittura semitropicale, e le piante a larghe foglie e dai colori vivissimi e le orchidee più fragranti e più splendide vi si rinvengono commiste ai consueti generi al-

(1) Intorno a questa e a ogni altra particolarità riguardante l'idrografia fluviale del Chile, veggasi l'opera citata del Pissis, pag. 217-266.

Digitized by Google

pini (1). Il vero Chile, il « giardino del nuovo mondo », co' lembi, si direbbe quasi, colle aiuole tuffate da una parte nell'onda azzurra del Pacifico, chiuse dall' altra dal sublime panorama della cordigliera, comincia immediatamente a settentrione di questa regione forestale. Esso non penetra, è vero, nelle contrade tropicali e tuttavia ne possiede le migliori condizioni, che è quanto dire una temperatura calda ma non eccessiva, per essere mitigata dalle brezze e da quella corrente marina, detta di Humboldt, che prove-

Fig. 358. — Un lago andino.

nendo dall'oceano Antartico si stringe alle sue coste; nello stesso tempo che trovandosi nella parte piu soleggiata della zona temperata, usufruisce della regolare vicenda delle stagioni, graduate secondo la latitudine e modificate sotto ciascun parallelo dalla varia inclinazione del suolo fecondissimo. Cosicchè è unanime l'attestazione de' viaggiatori e dei geografi per quanto riguarda le sue ricchezze vegetali ed animali, siano esse comprese nella flora e nella fauna indigena o importata dall'Europa, siano ricavate dall'opera dell'uomo o da quella spontanea della natura. E accanto ai campi dove le spighe del granturco si moltiplicano arditamente su steli che paion lance, accanto ai prati dove pascolano le mandre innumerate di buoi e di cavalli, cresce rigoglioso il frumento e ogni legume e ogni albero fruttifero. Canapa e lino, cedri ed aranci, viti ed ulivi, insieme co' prodotti già ricordati, non solamente bastano al consumo interno, ma dànno luogo ad una esportazione per tutte le repubbliche americane del Pacifico. Alla coltivazione del tabacco, alla fabbricazione dello zucchero e dell'acquavite, alla raccolta del miele, in questi ultimi anni si è saputo unire anche la produzione e l'industria della seta, ed ecco in qual modo l'antica patria dell'umile patata (1) ha potuto progredire tanto rapidamente e può promettere di non arrestarsi tanto presto sul cammino del benessere economico e sociale.

Come può rilevarsi da quanto abbiamo esposto a proposito delle condizioni climatiche ed idrologiche delle contrade più settentrionali di questa regione, che chiameremo agricola, essa non è però esente da un certo aspetto di aridità dopo oltrepassato il 33° parallelo, entro cui poco a poco viene a mancare quella vegetazione rigogliosa che non può esser consentita se non da una proporzionale distribuzione di calore e di umidità. Il terreno, specialmente verso l'interno, si presenta qua e là tutto a fenditure profonde, a volte persino calcinato e spoglio di ogni verdura, finchè appare da ultimo, in tutta la sua tristezza, il deserto. Ma non per questo alla fortunata repubblica viene a mancare un nuovo cespite di ricchezza, e dove la flora e la fauna vanno diradandosi per poi cessare completamente, quivi comincia la regione minerale. Non già che i più ricchi giacimenti di carbon fossile non si trovino nelle sue contrade meridionali, non già che il ferro manchi in qualcuno dei suoi distretti, e l'oro e l'argento non siano misti alle sabbie di fiumi, come forse si rinverrebbero nelle viscere di ogni sua montagna. Se non che le miniere del Coquimbo non temono confronti con quelle di nessun' altra contrada della Terra per la produzione del rame della migliore qualità (2) e per la eccellenza delle malachiti e de' lapislazzuli; allo stesso modo che le turchine più ricercate si raccolgono nel dipartimento del Copiapo, il cui nome, corruzione della parola *Copaiapu*, sembrerebbe appunto significare « semenzaio di turchine ». Poi vien l'Atacama, la « immensa miniera inesauribile » d'oro, d'argento, rame, nickel, zinco, cobalto, salni-

(1) V. Sommerville, *Geogr. fisica*, ediz. ital. 1868, vol. II, pag. 62.

(1) È noto come la patata crescesse quasi affatto spontaneamente nel Chile e nel Perù, donde, secondo la Sommerville, gli Spagnoli forse la introdussero in Europa innanzi che il celebre Gualtiero Raleigh e Francesco Drake la portassero in Inghilterra dalla Virginia nel 1586.

(2) Prima che si scoprissero le miniere dell'Australia, la quantità del rame ricavato dal Chile superava la metà di quanto se ne estraeva in tutto il globo.

Digitized by Google

tro, borace e via dicendo (1). I giacimenti metalliferi vi si presentano in filoni poderosi e continui fra le rocce giurassiche di formazione oolitica, e, salvo la mancanza dell'acqua, non si mostrano in generale di troppo difficile estrazione specialmente nel distretto di Caracoles, dove le miniere argentifere occupano nientemeno che da 35 a 40 chilometri in lunghezza su circa 15 chilometri in larghezza media. Dicesi che le dimande e le concessioni di sfruttarle salissero in poco tempo a circa quarantamila; ma per la difficoltà e la mancanza di strade e di trasporti quelle in esercizio permanente, durante il 1874, furono da quattro a cinquecento soltanto con un profitto medio di almeno 5,050,000 lire al mese.

Considerato nel suo complesso, il Chile si può, dunque, ritenere come una delle più cospicue contrade della Terra per quanto riguarda i tre regni della natura, oltrechè va pure segnalato per la sua posizione e, relativamente agli altri stati dell'America meridionale, per la mitezza e salubrità del suo clima molto

Fig. 359. — Un giardino del Chile.

appropriato e favorevole allo sviluppo della umana costituzione. Ma se da una parte le sue geografiche condizioni e l'operosità dei suoi abitanti lo pongono in grado di fare assegnamento su di un avvenire sempre più prospero, se molte di quelle epidemie, che sono lo spavento e la desolazione di tutti gli stati volti verso l'Atlantico, non hanno ancora oltrepassata la cordigliera; dall'altra v'ha un pericolo di certo non meno formidabile che minaccia costantemente le sue città, i suoi porti, le sue campagne. E questo pericolo è il terremoto, la maledizione, il flagello di tutte le repubbliche andine. Cosicchè i *temblores*, o le minori scosse di terreno, vi sono frequentissimi e destano molto allarme per paura di quelle conflagrazioni che qualche volta hanno scardinato il paese, chiamando persino il mare a far parte della distruzione. Quando nel febbraio del 1835 il terremoto distrusse La Concepcion ed il porto di Talcahuano, Carlo Darwin potè constatare sul luogo del disastro con qual rabbia il mare si fosse rovesciato sulla spiaggia, trascinando persino le rovine della seconda di queste due disgraziate città. Altre volte, come nel 1822, le scosse violentissime si propagarono per quasi duemila chilometri, ripetendosi per parecchi giorni di seguito e producendo improvvisamente un notevole e perenne sollevamento della costa (1).

Un'altra circostanza concorre ad affliggere

(1) V. Dr. Philippi, *Reise durch die Wüste Atacama*, Halle, 1860.

(1) Su queste ed altre conflagrazioni, vedi il vol. I della « Terra » pag 517; non che Klein *et* Tomè, *Le Globe terrestre*, ecc. Parigi 1884, vol. II, pag. 83 e seg.

Digitized by Google

il Chile, ed è la scarsezza della popolazione. Non già che sotto quest'aspetto esso versi in peggiori condizioni degli altri stati dell'America del sud, tanto è vero che in una recente statistica il numero complessivo dei suoi abitanti si faceva ascendere a 2527320; cifra che, messa in rapporto coll'area dello stato, darebbe una media superiore a 3 abisanti per chilometro quadrato. Ma si è dovuto riconoscere che la sua popolazione aumenterebbe appena da trenta a trentacinque mila persone ogni anno allora solamente che un gran numero di operai e di agricoltori, seguendo una consuetudine che risale fino agli antichi tempi coloniali, non cercassero per le terre di altri paesi quel benessere e quella fortuna che non credono di poter conseguire in patria. E noi abbiamo già avuto l'opportunità di constatare come anche recentemente siansi andati formando degli stabilimenti agricoli cileni nel territorio della repubblica argentina, le cui provincie andine ne' secoli scorsi furono, del resto, colonizzate sopratutto da immigrati dal versante occidentale della cordigliera. Perchè anche il Chile è travagliato da una quistione interna circa la distribuzione delle terre e delle ricchezze, che in esso è davvero sconfortante e fa sì che forse in nessun altro paese vive tanto stentatamente una maggioranza di poveri accanto a pochi possidenti di latifondi. Questi possidenti, questi latifondi sono una conseguenza delle antiche concessioni e forse di prepotenze, rese facilissime dai rivolgimenti politici e sociali di cui alcune famiglie seppero trar profitto tanto da costituire una specie di oligarchia. Ad ogni modo, sta il fatto che nel Chile i piccoli possessori di terre non costituiscono se non delle eccezioni, come non vi esistono veri contadini, i quali bagnino amorosamente i campi col loro sudore per avvantaggiarne sè stessi e i loro congiunti. Da una parte pochi ricchi, dall'altra una turba di *peones*, un vero proletariato costituito sopra tutto dalla popolazione rurale e dai mandriani che, secondo qualche scrittore, stanno peggio degli schiavi e dei servi della gleba: ecco quali sono generalmente le condizioni della repubblica per quanto riguarda la proprietà fondiaria. Nessuna meraviglia, pertanto, se gli agricoltori, invece di curvarsi su di un terreno che non è il loro, e di lasciarsi sfruttare da un padrone senza discrezione, si raccolgono ed emigrano in masse nell'Argentina e nelle alte valli del Perù, dove la terra è a buon mercato, dove possono sperare un giorno di avere un campo, una casa propria, fors'anche una grossa fortuna e dove, se non altro, lavorando nelle costruzioni ferroviarie, veggono meno ingratamente compensata l'opera loro. Ma è davvero penoso il dover constatare che qualche volta questa emigrazione è salita a più di 30000 individui, cifra oltremodo esorbitante, relativamente alla proporzione coll'area e col numero degli abitanti, perchè sarebbe come se dall'Italia emigrassero poco meno che 400000 persone all'anno. Cosicchè si deve soltanto alle più recenti annessioni di territorio se la sua popolazione, da 2150000, quanta a un di presso contavasene prima dell'ultima guerra, è potuta salire alla cifra che più sopra abbiamo riferita. Anzi in alcune provincie si è persino verificata una diminuzione tanto considerevole che il governo non può, non deve rimanere più a lungo senza intervenire con qualche provvida misura in favore de' diseredati.

Ecco intanto la tabella colla superficie e il numero assoluto e relativo degli abitanti di ogni provincia, secondo l'ultima ripartizione politico-amministrativa e l'ultimo censimento:

Provincie		Area in chq.	Popolazione assoluta	Per chq.
Territ. di	Magallanes . .	195000	2085	—
	Chiloe	10348	73420	7,1
	Llanquihue . .	20260	62809	3,1
	Valdivia . . .	21536	50938	2,4
	Malleco. . . .	7400	59192	8,0
	Cautin	8100	33291	4,1
	Arauco	11000	73658	3,5
	Biobio	10769	101768	9,4
	Concepcion . .	9155	182459	19,9
	Nuble.	9210	149871	16,2
	Maule	7591	124145	16,3
	Linares	9036	110652	12,2
	Talca.	9527	133472	14,0
	Curicò	7545	100002	13,3
	Colchagua . .	9829	155687	15,9
	O' Higgins . .	6537	87641	13,4
	Santiago . . .	13527	329753	23,9
	Valparaiso . .	4297	203320	47,3
	Aconcagua . .	16126	144125	8,9
	Coquimbo. . .	33423	176334	5,2
	Atacama . . .	102500	76566	0,7
Territ. di	Antonfagasta.	134000	16549	0,1
»	Tarapacá. . .	50000	45036	0,9
	Tacna	22500	29523	1,3
Territ. di	Tocopilla . . .	24000	4664	
	Totale	753216	2527320 (1)	3,4

(1) Secondo il « *Globus* » dispensa 203, an. 1889, questa, cifra relativa alla popolazione del Chile si dovrebbe elevare a 2665435.

Digitized by Google

Resta ad osservare che la popolazione cilena è spagnola, tanto per fisiche caratteristiche, quanto per lingua, e che tale si conserverà forse a preferenza di qualunque altra dell'America latina, essendochè la sua patria è troppo lontana perchè si pensi tanto presto a mandarvi, quasi diremmo, dei rinforzi dall'Europa. Nondimeno vi si rinvengono da 25 a 30 mila forestieri, e nelle provincie settentrionali predominano i minatori argentini, come in quelle del mezzogiorno si sono stabiliti molti agricoltori tedeschi, mentre nelle centrali i commercianti e gl'industriali sono in maggioranza Francesi, Inglesi, e Nord--americani. Oltre a ciò non è a ritenere che i Cileni siano affatto immuni da ogni infiltrazione di sangue indiano, perchè, come abbiamo detto, al tempo delle conquiste d'Almagro e di Valdivia il loro paese era abitato da que' Moluche, più comunemente designati col nome di Araucani, che nel successivo periodo coloniale o andarono scomparendo per guerra e per mistioni, o si ridussero appartati a mezzogiorno del Biobio. Ed anche oggi è da questa parte che bisogna ricercare gli ultimi avanzi di quelle tribù che tennero testa eroicamente ai conquistatori, che forse fecero perdere alla Spagna più soldati che non tutti gli altri popoli indiani presi insieme, e il cui valore, la cui fierezza dovevano meravigliare storici e poeti (1).

Secondo l'attestazione di Alcide d'Orbigny, gli Araucani odierni hanno statura piuttosto piccola e un colore bruno olivastro o ranciato scuro, occhi e capelli neri, testa grossa, zigomi sporgenti, naso schiacciato, bocca larga. Agricoltori e sopratutto cacciatori, si dedicano anche alla pastorizia e alla pesca, nulla avendo perduto di quella fierezza e di quell'amore per l'indipendenza che li rese tanto temuti fino dai secoli passati. E si ripartono tuttora in tribù variamente denominate e composte di un certo numero di famiglie, a loro volta distinte l'una dall'altra. Ogni famiglia vive assolutamente isolata entro un bosco o in una determinata zona di terreno e obbedisce ciecamente al suo cacico, la cui autorità si trasmette di padre in figlio. Affabili, ospitali in tempo di pace, fedeli alla parola data, gli Araucani — al dire del Ginoux (2) — sanno discernere il bene dal male, il giusto dall'ingiusto, la probità dalla furberia, la generosità dalla bassezza; ma basta un nonnulla per agitarli, per commuoverli e passano facilmente da un estremo all'altro sino alla diffidenza, all'odio, al furore più selvaggio. In tempo di guerra, specialmente, la loro ferocia è senza limiti, e non conoscono altri amici che le *bolas*, le frecce, la cui punta è per lo più un osso acuminato, e le lance dentate su aste lunghe da quattro a cinque metri. Con armi siffatte essi di certo rimangono inferiori ai soldati cileni; ma quando tutti i cacichi

Fig. 360. — Tipi araucani.

si confederassero, dalla loro popolazione complessiva, che si fa ascendere a circa 70000 individui, potrebbero trarre un esercito di diciasette o diciotto mila guerrieri davvero formidabili (1). La qual cosa non è oggetto di poca preoccupazione da parte del governo della repubblica, per quanto si faccia assegnamento su di un trionfo, sia pure lontano e senza gloria, ma ad ogni modo senza pericoli; per quanto sia manifesto che anche gli Araucani son condannati a una morte lenta e ad una totale scomparsa.

Ed ora che, come suol dirsi, abbiamo veduto i punti oscuri sull'orizzonte del Chile, riassumiamo brevemente anche quanto riguarda il suo ordinamento interno e i prin-

(1) È noto che Alonzo de Ercilla fu tra i primi a combattere contro questi Indiani che dovevano poi formare il soggetto del suo poema intitolato appunto « *La Araucana* ».

(2) V. *Le Chili et les Araucans* in « *Bull. de la Soc. de Géogr.* di Parigi, gen. e feb. 1852 ».

(1) Secondo altri computi, il numero degli Araucani non andrebbe oltre alla cifra di 50000.

Digitized by Google

cipali momenti della sua vita nazionale che, dopo tutto, dev'essere segnalata come una delle più prospere e delle più progressive dell'America latina. Nulla diremo delle sue industrie, che vanno quotidianamente acquistando una certa importanza perchè le arti e i mestieri vi sono favoriti singolarmente e incoraggiati in ogni maniera, nè delle case di commercio che vi sono state create e vi hanno prosperato sia per la sicurezza di cui godono, sia per la facilità di comunicazione con ogni grande emporio d'America e d'Europa. Basti

Fig. 361. — Un capo di Araucani.

accennare soltanto che nel 1880 il valore delle importazioni saliva appena a 28224139 pesos e a poco meno quello delle esportazioni, e che più recentemente si registrarono i seguenti dati:

Anni	Import.	Esport.
1884	52886847	68061092
1885	40096629	51259623
1886	44170147	51240149

Cifre coteste assai inferiori a quelle dell'anno immediatamente antecedente (1) e nondimeno efficacissime per dimostrare la forza di produzione e di consumo in un paese che ha un numero d'abitanti relativamente esiguo, ma che possiede già quasi 2700 chilometri di ferrovia, oltre a una bella rete di strade comuni e un certo numero di navi mercantili dedite al commercio di cabotaggio e di lungo corso.

(1) Nel 1883 le esportazioni erano salite a oltre 78 milioni di pesos; i prodotti minerali avevano avuto un valore di 62 milioni, e di poco meno che 12 milioni i prodotti agrico

Per quanto poi riguarda la pubblica istruzione e l'educazione sociale, non esitiamo a ripetere anche noi che il Chile cammina alla vanguardia di tutti gli stati ispano-americani, visto e considerato che le scuole vi si moltiplicano ogni giorno più, e che sin dal 1874 erano di già 8500 i fanciulli che frequentavano le scuole elementari, oltre a circa 5000 allievi inscritti ai corsi degl'istituti secondarî e superiori, tra' quali ultimi il primo posto spetta indubbiamente alla università di Santiago. Nè v'ha uomo di stato che non consideri lo sviluppo dell'insegnamento come base d'ogni progresso, nè l'aristocrazia di *sangue azul*, per quanto possa sfoggiare di ricchezza, è tenuta in troppa considerazione quando ai beni largiti dalla fortuna non accoppî un certo grado d'istruzione. Perchè là non vi sono nè privilegi, nè titoli, e la democrazia deve esser tutto, il principio ed il fine di ogni legge e di ogni autorità, come possono consentirlo le condizioni economiche e sociali che più sopra abbiamo ricordate. Ma — soggiunge il barone d'Oesterreicher, con cui, a dir vero, non s'accordano tutti gli scrittori (1) — la stessa aristocrazia di nascita e di danaro non forma se non una gradazione concorde ed animata dai migliori sentimenti, da quell'amore sincero verso la patria che più di ogni altra cosa ha contribuito a mantenere le classi inferiori in una volontaria sottomissione e a dare alla repubblica quella stabilità politica che va segnalata come un fatto unico nell'America spagnola.

Tutti i tentativi rivoluzionarî hanno, infatti, abortito completamente nel Chile, e la sua forma di governo democratico rappresentativo è ancora in vigore come venne proclamata nella costituzione del 1833. Secondo essa, il potere esecutivo appartiene ad un presidente eletto per cinque anni coll'assistenza di un consiglio di stato, ed il potere legislativo alla camera dei 37 senatori, che durano in carica per sei anni, e a quella dei deputati che si rinnova ogni tre in ragione di un rappresentante per ogni 20000 abitanti. La corte suprema di giustizia, la corte de'conti e l'amministrazione generale delle poste, risiedono a Santiago insieme con una delle corti d'appello, essendo le altre due stabitite a La Serena e a Concepcion. E quanto alle finanze, malgrado le forti spese incontrate per i lavori pubblici e per la guerra col Perù e colla

(1) Il Bresson, ad esempio (op. cit. pag. 225), dice francamente che il popolo sovrano non è che un *roi fainéant* e che è totalmente in balia de' « *princes of dollars* ».

Digitized by Google

Bolivia, che hanno fatto salire il debito dello stato a più di 88 milioni di pesos, il Chile può dire di trovarsi in eccellenti condizioni, se nell'esercizio del 1886 giunse ad introitare 37 milioni di pesos con un risparmio di tre milioni nelle uscite, e nel bilancio dell'anno successivo prevedeva 45888954 pesos d'entrata con un sopravanzo di quasi nove milioni nelle spese. L'esercito attivo contava intanto 5610 soldati e 48854 militi di guardia nazionale; mentre la marina da guerra si componeva di due corazzate, un monitore, tre corvette, due cannoniere, tre incrociatori, venticinque torpediniere e un numero corrispondente di trasporti, di pontoni e di altri legni ausiliarî con un equipaggio complessivo di 2159 marinai.

Santiago, la bella metropoli repubblicana — la cui origine risale ai primi tempi della conquista, perchè venne fondata in seguito a un voto fatto da Pedro de Valdivia che la chiamò *Santiago del Nuevo Estremo* — giace sul pianoro interno fra la cordigliera della Costa e quella delle Ande, a cinque o seicento metri sul livello del mare, e gode di una ben meritata fama per le sue strade

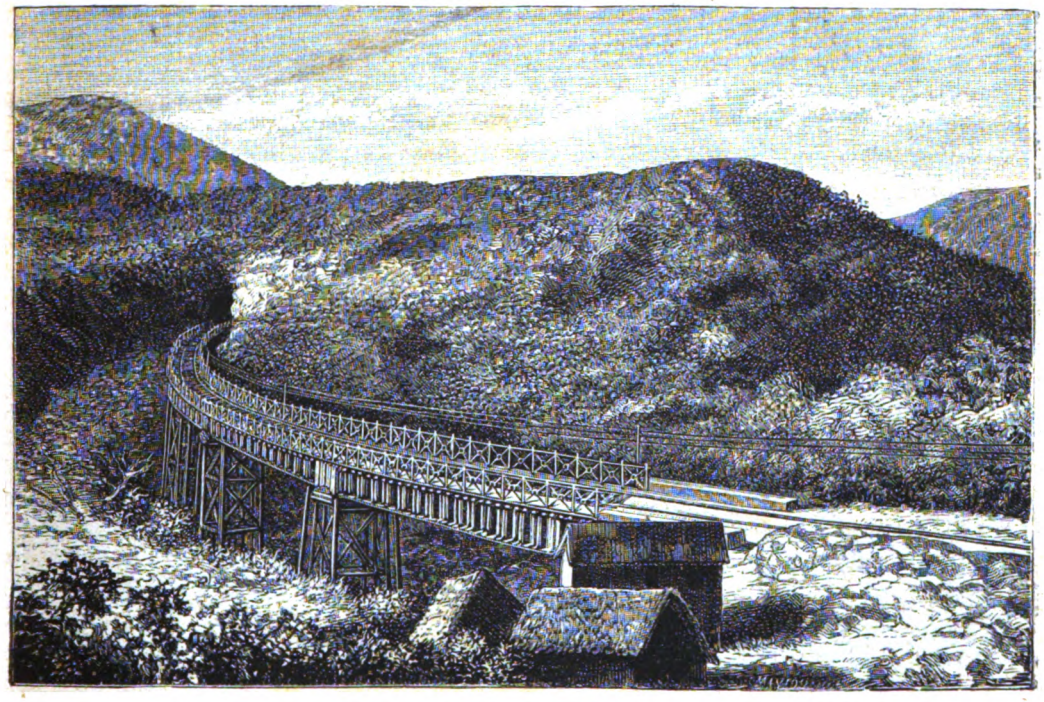


Fig. 362. — Viadotto di una ferrovia cilena.

generalmente ampie e pulite, come per la ricchezza di alcuni edifici pubblici e privati. Ma, ad eccezione di questi, le case sono costrutte di *adobes*, o mattoni disseccati al sole, e non si elevano oltre a un piano, quando più comunemente non constino del solo pianterreno, perchè possano meglio resistere alle scosse de'terremoti. La sua « alameda » ombreggiata da bei filari d'alberi, ricca di ruscelli e di fontane derivate dal vicino Mapocho, tributario del Maipo, e sulla quale prospettano le case più vistose e palazzi a volte principeschi, si allunga per quasi due chilometri, ed è la parte più amena della città, nel cui mezzo s'erge il famoso Cerro santa Lucia, un gruppo di rocce porfidiche trasformato anch'esso in pubblico passeggio. Ad ogni modo, più che per l'aspetto esterno, la capitale cilena merita il titolo, che s'è dato, di « perla delle Ande » per la sua università che nel 1882 era frequentata da un migliaio di studenti, per i suoi istituti d'istruzione secondaria, per l'accademia militare, le scuole d'arti, di commercio e d'agricoltura, il conservatorio di musica, la biblioteca, il museo nazionale. La sua popolazione, che ascende ora a più di 188300 individui, va pertanto segnalata per cultura come per patriottismo, fors'anco un po' esagerato, e per una certa impronta di gaiezza e di amabilità, per quella cortesia, per quella cordialità che piace tanto ai forestieri. Il che però non esclude che i Santiagheni siano dotati di un'indole eminentemente positiva e che s'interessino alle operazioni commerciali tanto da pretendere di essere gl'Inglesi dell'America del sud. Basterebbero a provarlo i ricchi negozî, gli ampî magazzini, gli arrivi e le partenze de'treni carichi di merci e di viaggiatori sulla linea ferroviaria che si sviluppa lungo tutto l'altopiano del medio Chile, riallacciandone le provincie e le città principali. Dalla parte di settentrione essa procede attraverso campi e

Digitized by Google

valli che per la qualità del terreno, per l'abbondanza delle acque, per la mitezza del clima permettono le più belle culture agricole: viti, gelsi, tabacco, cereali. Comincia quindi a discendere per le gole della cordigliera della Costa con delle curve molto inclinate, passa per Quillota (12000), celeberrima un giorno per le sue miniere ed ora per le sue industrie, e finalmente mette capo alla capitale commerciale della repubblica, a Valparaiso, distante dalla metropoli politica circa 185 chilometri.

È quella come la stazione centrale delle navi che frequentano il Pacifico meridionale, ed anzi, dopo San Francisco di California, è l'emporio più fiorente di tutte le coste occidentali del nuovo mondo, con una popolazione di oltre 105000 abitanti. Tuttavia, il suo nome poetico di « Valle del Paradiso » non è in niun modo giustificato dall'aspetto della città e de' suoi dintorni, a meno che non vogliano considerarla come tale i navigatori cui, dopo superati i pericoli e i disagi del capo Hoorn, è dato ricoverarvisi per riparare le frequenti avarie. La sua baia semicircolare, capace e profonda, è chiusa da montagne rossastre, scoscese e senz' altra vegetazione che de' cactus e de' cespugli intristiti. Ma dalla parte di tromontana essa è battuta da venti e da tempeste che si fanno sentire con qualche violenza anche dentro il porto difeso da fortificazioni, onde Valparaiso venne trasformata in arsenale marittimo della repubblica. Nè la città si presenta con quel carattere di simmetria e di regolarità che abbiamo segnalato per le strade e le costruzioni di Santiago, perchè i monti, discendendo bruscamente sul mare, non permettono se non la formazione di sobborghi, il più cospicuo dei quali è detto d'Almendral. Altri gruppi di case, dall'apparenza più o meno triste, s'addossano alla costa, mentre più in alto sorgono ville dai grandi orizzonti sull'oceano e sulla cordigliera dominata dalla vetta dell'Aconcagua. A questi gruppi, a questi sobborghi è dato un certo aspetto di unità soltanto da una via lunga e sinuosa, costrutta tagliando intorno intorno alla baia e sporgenze delle rocce o colmando le minori profondità; cosicchè essa forma come l'arteria principale donde si partono i sentieri inerpicantisi più o meno ripidamente per ogni pendio. I migliori negozî, gli uffici pubblici, gl'istituti bancarî, le case commerciali estere, cui la città deve il suo sviluppo e la sua importanza, si schierano appunto da una parte e dell'altra di questa via conquistata faticosamente dall'arte sulla natura.

Fig. 363. — Cerro Santa Lucia.

Ed ora che sappiamo quali sono i due centri più cospicui dalla repubblica per popolazione, per commerci, per vita sociale e civile, discendiamo lungo la costa del Chile e visitiamone rapidamente le contrade e i distretti a mezzogiorno di Santiago; seppure non converrà meglio seguire la ferrovia che di là si prolunga attraverso il pianoro del Maipo, sul quale sorgono le due fiorenti borgate di San Bernardo e di Melipilla. La strada ferrata attraversa soltanto il primo di questi distretti per entrare nella provincia di *O'Higgins*,

Digitized by Google

così chiamata dal nome del prode colonnello che insieme col San-Martin riportava la vittoria più decisiva durante la guerra per l'indipendenza. Essa ha per capoluogo Rancagua (4847) posta in vici-

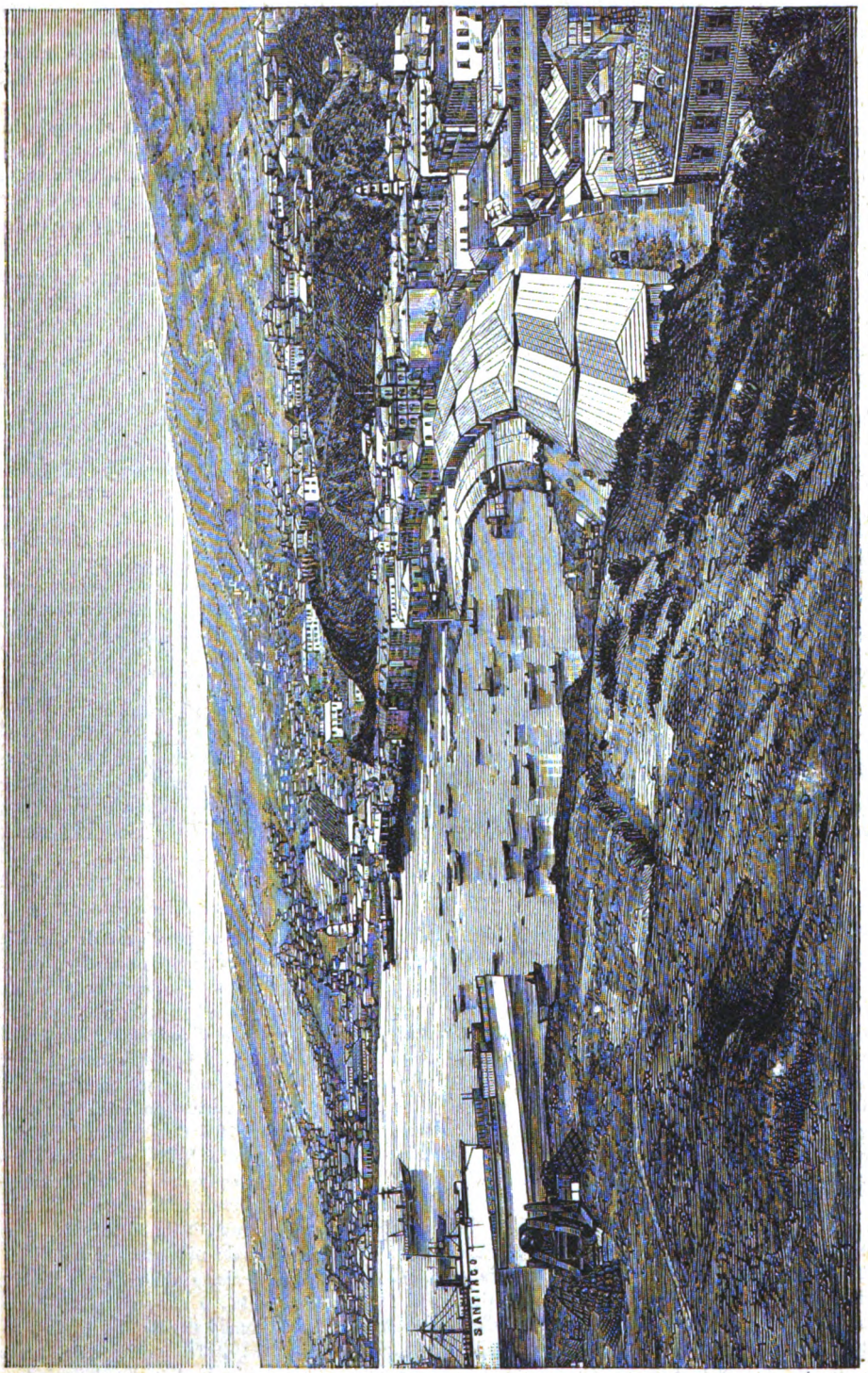


Fig. 361. — Valparaiso.

nanza del rio Cachapoal (Rapel) che segna il confine colla provincia di *Colchagua*, di cui è capoluogo San Fernando con una popolazione di circa 7000 abitanti. Curicò (10110), donde si denomina il

Digitized by Google

vicino dipartimento, ha veduto poco meno che raddoppiato il numero degli abitanti dacchè la ferrovia ne ha moltiplicato il movimento commerciale, abbastanza attivo fin colla repubblica Argentina attraverso il colle del Planchon. E quasi altrettranto si può ripetere per Talca (23432) e per Linares (7711) sedi anch'esse dell'amministrazione delle provincie omonime, ricche di cereali e di pascoli. Ma come in tutta la regione agricola si va sempre più accentuando il carattere pastorale quanto più le sue contrade distano dalla capitale della repubblica, così le mandre di buoi e di cavalli, di merinos e di capre si vanno moltiplicando per tutte queste e per le circostanti provincie in modo veramente meraviglioso. Ed è là che s'incontrano con maggior frequenza i più bei tipi di *Huascos*, i quali col loro *poncho*, col loro laccio a nodo scorsoio, cogli speroni armati di enormi rotelle dentate, coll'inseparabile cavallo, richiamano insistentemente alla memoria i Gauchos delle pianure platensi.

A mezzogiorno del rio Maule si stende la provincia che ne ha preso il nome e che è soltanto accidentata da alcuni « cerros » della catena litoranea, perchè non si allarga nemmeno ai primi contrafforti delle Ande. In compenso è irrigata

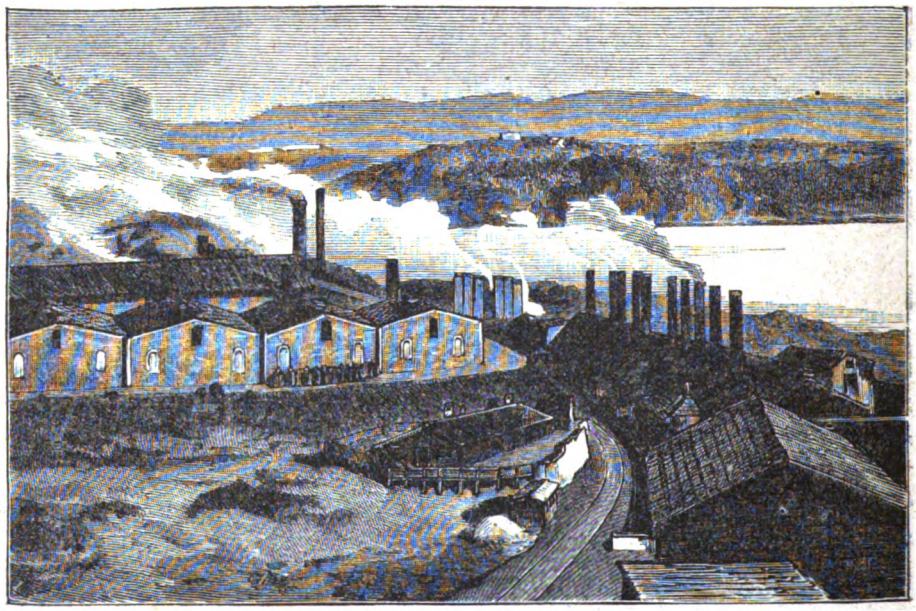


Fig. 365. — Fonderia di rame a Lota.

da parecchi rivi opportunissimi per l'agricoltura e specialmente per la viticoltura che nei dintorni del capoluogo Cauquenes (6511) ha preso un largo sviluppo. Non può dirsi lo stesso per il commercio, trovandosi finora questa città a troppa distanza dalla ferrovia e mancando sulla costa qualcuno di quei seni capaci e sicuri tanto necessarî al movimento marittimo. Tuttavia il porto di Constitucion (6500) poco a monte della foce del Maule, potrebbe diventar più frequentato se una barra ed i venti non ne rendessero pericoloso l'accesso. Chillan (20755) invece, capoluogo della provincia del *Nuble*, anch'essa fertilissima e celebrata per le sue miniere di zolfo, si trova sulla strada ferrata centrale che mette capo a Talcahuano, la bella e disgraziata città già menzionata a proposito d'un terremoto che la distrusse completamente. Essa è risorta sulla baia chiusa a ponente da un lungo penisolotto e che offre perciò degli eccellenti ancoraggi; ma fa parte della provincia di *Concepcion* che va segnalata fra le più ragguardevoli per salubrità di clima, per abbondanza di cereali e di vino squisito, come per le ricche miniere di carbon fossile. Le più produttive fra queste trovansi ne'dintorni di Lota (4650) che è perciò diventata un gran centro di commercio e d'industria, essendochè le navi, che vi convengono per caricare il carbone, vi depositano una enorme quantità di minerale di rame, destinato alle vicine fonderie. Il capoluogo della provincia, poi, La Concepcion (24180) fondata a metà del secolo XVI, più volte distrutta dagl'Indiani e dalle spaventose conflagrazioni telluriche, è, per importanza, la terza città della repubblica, e possiede una bella cattedrale, il vescovato, numerose scuole primarie ed un liceo frequentato da oltre duecento allievi. Il rio Biobio, alla cui foce essa è posta, e che, come abbiamo avvertito, è il più considerevole del Chile, se non di tutta la costa del Pacifico meridionale, trasporta una grande quantità di detriti nel periodo delle piene, onde forma una barra insuperabile ai grossi legni; ma superiormente a questa è frequentato

Digitized by Google

da piroscafi che rimontano fin dentro la provincia denominata appunto da questo fiume e che ha per capoluogo Los Angeles (8279).

I dipartimenti, che seguono a mezzodì, vengono comunemente compresi nella così detta Araucania, una cui parte si mantiene tuttora indipendente ad onta dei tentativi fatti dal governo di Santiago per assoggettarla. Di modo che la provincia di *Arauco*, così chiamata dalla piccola città sorta sull'ampia baia dello stesso nome, non appartiene effettivamente alla repubblica se non (quasi potremmo dire) a portata dei cannoni intorno agli stabilimenti e ai forti innalzati lungo la costa. Uno di questi, fondato alla foce del rio Lebu or sono venticinque anni appena e protetto dalla crociera di qualche nave da guerra, prosperò mirabilmente in grazia della sua posizione e delle miniere di carbon fossile scavate nei suoi dintorni. Anzi è appunto questa borgata di Lebu che, con una popolazione di circa 2700 abitanti, venne ultimamente fatta sede dell' amministrazione provinciale. Numerosi forti vennero similmente eretti nelle contrade poste a levante della cordigliera di Nahuelbuta che segna il confine colle due finitime provincie di *Malleco* e di *Cautin*, recentemente costituite. La prima di esse ha per capoluogo Angol (7150) — progredita rapidamente dopochè vi fu prolungata la ferrovia — e la seconda Temuco (3445) per cui è destinata a passare la stessa ferrovia che, partita da Concepcion, dovrà quanto prima metter capo a Valdivia. Ambedue quelle città, seppure è lecito qualificarle per tali, costituiscono i soli due centri di qualche considerazione nella parte interna di quel paese che le Pelli Rosse dell'America del Sud, come per la loro fierezza vennero soprannominati gli Araucani, hanno a lungo sperato di mantener libero dalla invasione dei bianchi, e che forse sarà ancora il teatro di lotte disperate finchè non andrà perduto nell'aria l'ultimo sospiro dell'ultimo di quei valorosi. I Cileni sogliono ricordare le feroci incursioni e i saccheggi, le rapine, le storie lagrimevoli di donne e di fanciulli trascinati a vivere ne' boschi da quei selvaggi; ma v' ha chi asserisce come non siano mancate nemmeno le rappresaglie terribili, e che anche presentemente, se alcuno di questi cade in potere dei soldati repubblicani, vien non di rado fatto segno a crudeltà inaudite. Ad ogni modo è ormai certo che essi limitansi alla sola difesa, sebbene sia ancor vivo il ricordo di quanto tentarono, or son pochi anni, per acquistare l' autonomia nel più stretto senso storico e geografico della parola. Un venturiere francese, Antonio de Tounens, capitato nel loro paese circa il 1860, seppe talmente guadagnarsene la confidenza da riuscire nientemeno che a farsi proclamare Orelio I re d' Araucania e di Patagonia. Forse egli aveva lasciato credere agl'Indiani che, come tale, i Francesi e gl'Inglesi non avrebbero mancato di soccorrerlo per respingere i secolari nemici al di là del Bobio. Fatto sta che colla sua bravura temeraria e senz'altri mezzi che quelli fornitigli da tribù più o meno indisciplinate e spesso rivali, l'eccentrico sovrano spinse i suoi guerrieri male in armi contro le truppe della repubblica cui ebbe a costare molto sangue, molto tempo e molto danaro. Caduto finalmente prigioniero, egli riuscì ad evadere da Valparaiso: corse in Francia per contrarre un prestito e non raccolse che risa: tornò fra gl' Indiani e vi trovò l'indifferenza. Null'altro gli rimase che ridursi in patria l'ultima volta, e la patria, per compensarlo della corona perduta nel nuovo mondo, gli dette un letto in un ospedale di Bordeaux dove il povero Tounens finiva i suoi giorni miseramente.

La città di Valdivia (5680) così chiamata dal suo fondatore nel 1552 e da cui si denomina anche la vasta e boscosa provincia che ne dipende, sorge a parecchi chilometri dalla imboccatura del rio Callecalle, tributario della magnifica e ben munita baia di Corral. I suoi coloni sono Tedeschi per la più parte, e l'industria e il commercio del paese son quasi totalmente nelle loro mani; come di Tedeschi si è andata popolando anche la provincia di *Llanquique* che si stende, a mezzogiorno del rio Bueno, sino ai confini della Patagonia. Dominata a levante da alcuni picchi, tra i quali il Tronador s'innalza a quasi 3000 metri e che son coperti di neve per più della metà dell'anno, ricca di laghi e di fiumi, oltrechè bagnata abbondantemente dalle piogge, essa doveva necessariamente richiamare l'attenzione del governo locale e degli emigranti dell'Europa meno temperata. Colle sue balze pittoresche, colle sue valli feconde e salubri, colle vergini foreste che la ricoprono, non può di certo mancarle quella prosperità che godono i dipartimenti più centrali dello stato. Il suo capoluogo Puerto Montt ha già 2743 abitanti che vivono contenti ed operosi entro la bella insenatura di Reloncavi, con cui termina a settentrione quella specie di mediterraneo chiuso a ponente dall'isola di Chiloe. Questa però, con un' area valutata assai variamente, forma una provincia che è la più medionale di tutte e che abbraccia una moltitudine di altre isole più o meno lontane. Si asserisce, anzi, che essa medesima ne abbia un centinaio assiepate lungo la costa, profondamente squarciata dalla parte di levante, ma che in alcune soltanto trovinsi raccolti degli abitanti. I suoi monti non sembrano elevarsi a più di 800 metri, e gode perciò di un clima essenzialmente marittimo, quantunque umidissimo ed eccessivamente piovoso, che concorre a mantenere sempre verdi le sue interminabili foreste. Il capoluogo Ancud (3510) sorge sulla costa settentrionale entro il canale di Chacao, dove la marea si solleva da otto a dieci metri, ed è attivissimo per la esportazione del legname, come è famoso per gli eccellenti prosciutti che vi si preparano. Dalle autorità, che vi risiedono, dipende amministrativamente anche l'arcipelago di Chonos poco abitato e troppo malnoto, ma boscosissimo anch'esso, sebbene il suo clima si rassomigli piuttosto a quello delle isole schierate più a mezzogiorno dinanzi alla costa della terraferma e che, insieme colle contrade del versante occidentale della

Digitized by Google

Patagonia, sono comprese nel territorio di *Magallanes* con Punta Arenas per capoluogo.

Son questi gruppi, questi arcipelaghi, che per quanto inesplorati e lontanissimi dalle provincie centrali, dànno al Chile uno dei più vasti dominî insulari del globo, e forse gli hanno lasciato sperare che verrà giorno in cui anch'esso potrà vantare la sua Norvegia e additare al mondo alcuni de' suoi fiordi non più temuti ed inutili, ma ospitali, ma frequentati dai legni che vi alimenteranno il commercio, la vita e fors'anco il benessere. Se non che, appunto per quanto riguarda il suo dominio marittimo, ci resta ora a parlare di un altro gruppo poco meno distante e, se non paragonabile per estensione con questi più meridionali, posto assai più al largo nel Pacifico e sotto una latitudine che consente un clima tutt'altro che eccessivo. Esso trovasi, infatti, a parecchie centinaia di chilometri a ponente di Valparaiso e porta il nome del navigatore spagnuolo Juan Fernandez che lo scopriva poco dopo la metà del secolo decimosettimo. La storia pietosa del marinaio Selkirk abbandonatovi da' suoi compagni quando ancora quelle isole erano deserte, e che vi condusse la vita più solitaria per oltre a quattro anni, finchè nel 1709 fu raccolto da una nave; la credenza che tale episodio abbia ispirato il Foe prestandogli il soggetto del suo romanzo « Robinson Crusoè »; la triste fama che quel gruppo si venne acquistando quando le sue caverne ricovravano i patriotti cileni deportati dagli Spagnoli, tutto ha concorso a far sì che il nome di Juan Fernandez sia diventato più popolare che non quello di altre terre ben più estese e meno perdute nell'immensità dell'oceano. L'isola Mas-a-tierra (95 chq.) nonostante il suo nome che significa « più verso terra », è a 565 chilometri da Valparaiso, e l'altra poco minore, detta Mas-a-fuera, o « più al largo », è a non meno di altri 160 chilometri più a ponente. Ambedue altissime, ma specialmente questa seconda, che s'erge colla vetta a 1840 metri, ambedue boscose e salubri, furono recentemente affittate dal governo e colonizzate da un centinaio di Tedeschi, un cui capo ebbe a scrivere come in fatto di bellezza pittoresca e selvaggia il suo « piccolo regno non lasciava nulla a desiderare » (1).

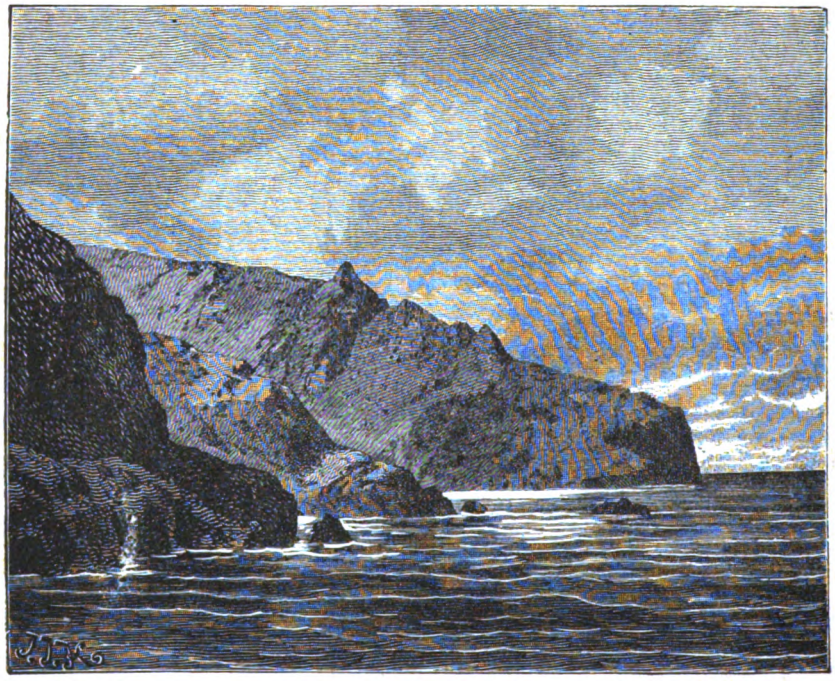


Fig. 366 — Isola di Juan Fernandez

Senza far menzione di un altro gruppo situato a 26° 15′ di latit. S., 80° di long. O. e composto degl'isolotti basaltici San Ambrosio, San Felix e Gonzales, noi ci siamo così ravvicinati alle provincie succedentisi a settentrione di Santiago, e che ci restano ancora a percorrere sino ai distretti recentemente annessi od occupati temporaneamente, come diremo più innanzi. La prima di esse si denomina dell'*Aconcagua*, ed è molto accidentata dai contrafforti delle due cordigliere che si sollevano trasversalmente: ma i piccoli rivi serpeggianti per le valli servono assai bene alla irrigazione, cosicchè il suo capoluogo San Felipe (11500) potè meritare il titolo di « perla della Vega chilena ». E quando si volesse osservare che certe qualifiche abbastanza pompose ripetonsi un po' troppo di frequente nel Chile — dove quasi tutti i maggiori centri di popolazione pretendono di essere una « perla » di qualche cosa — si potrebbe per lo meno soggiungere che quella città è uno de' più ragguardevoli mercati dell'interno, perchè fa un traffico molto attivo sin cogli stati vicini della Confederazione platense, impiegando migliaia e migliaia di muli robustissimi per il trasporto de' prodotti. A qualche distanza verso SE. la fiorente borgata di Santa Rosa de los Andes (5000) è l'ultima stazione della ferrovia che si riallaccia a quella della capitale e, per Quil-

(1) V. Petermann's *Mittheilungen*, 1879, pag. 66.

Digitized by Google

lota, all'altra di Valparaiso. Tuttavia non manca qualche buona strada ordinaria per le comunicazioni fra i distretti più settentrionali della provincia, divisa da quella di *Coquimbo* mediante il corso del Choapa, abbastanza ricco d'acqua e su un cui tributario di destra sorge la borgata di Illapel (6400). Siccome poi comincia gradatamente la regione soggetta a lunghi periodi di siccità, sinchè non prende addirittura un'aspetto de' più desolanti, così tutte le borgate e i villaggi di questa seconda provincia sorgono in vicinanza dei fiumi o de' torrenti meno poveri d'acqua. E lo stesso capoluogo, La Serena (14000), è addossato a una terrazza corsa dall'Elqui, ma lontana dal mare circa otto chilometri. Il che non le impedisce però di tenere un posto molto ragguardevole sotto l'aspetto commerciale, massime per la esportazione del rame, essendo riallacciata al porto di Coquimbo mediante una ferrovia che, verso l'interno, si sviluppa con un giro per raggiungere Ovalle e finalmente ritorna sulla costa dove s'apre la baia di Tongoi.

Tutta la contrada che si dilunga a settentrione per circa 500 chilometri fra il Grande oceano e la catena andina, e che misura almeno un terzo della superficie del regno d'Italia, è compresa sotto la generale denominazione di provincia dell'*Atacama*, appunto perchè il deserto ne costituisce almeno i tre quarti. Essa è dunque aridissima e quasi spoglia di ogni vegetazione; ma la impro-

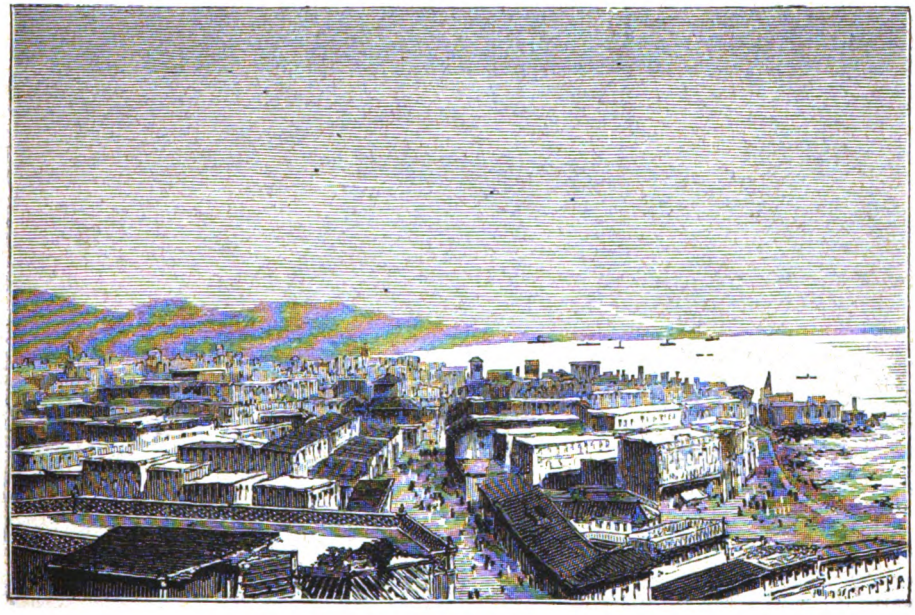


Fig. 367. — Iquique.

duttività del suolo è, come sappiamo, largamente compensata dalla ricchezza delle miniere di rame, d'oro e, soprattuto, d'argento, accumulatovi dalla natura con incredibile prodigalità. La qual cosa spiega abbastanza bene l'incessante affluire della popolazione in parecchi de' suoi distretti e la grande importanza di Caldera (3500) che per movimento commerciale è il secondo porto della repubblica, quantunque per provvederlo d'acqua potabile siasi dovuto ricorrere a un grande apparecchio distillatore che ne produce tanto da bastare malamente ai bisogni della città. Gli è che la sua baia spaziosa e ben riparata serve di sbocco ai prodotti di Copiapò (10370), il capoluogo della provincia, al quale è congiunta mediante una ferrovia prolungata a mezzodì sino a Chanarcillo (5800) o Juan Godoi, come venne chiamata questa città in memoria del minatore che nel 1832 scoperse nelle viscere della terra l'unica fonte della prosperità di quel paese. La collina dove si nascondono le vene argentifere è stata scavata siffattamente che le masse di materiale estratto dalle sue caverne e precipitato sui fianchi ne hanno, a dire de Pissis, completamente modificata la forma. E si calcola che in soli venticinque anni, vale a dire sino al 1857, il valore del minerale ricavato ascendesse a poco meno che mezzo miliardo di lire, senza pregiudizio di quello estratto anche negli anni successivi per cui non poche gallerie hanno ormai una lunghezza di cinque o seicento metri. Forse non meno rimuneratrici sono le inesaurabili miniere di rame lavorate ne' distretti posti alquanto a SO. e che da un altro tronco di ferrovia sono stati ricongiunti al porto di Corrizal, in attesa di esser meglio riavvicinati anche a quello poco più meridionale di Huasco, illuminato da un bel faro.

Allo stesso modo le più settentrionali miniere, dette del Salado, Las Animas, Carrizalillo, Cachiyuyal, Cachinal, vennero riallacciate ai porti frequentissimi di Chañaral, Pan de Azucar, Taltal. Nè

Digitized by Google

si arresterebbe qui la lista de' distretti che promettono grossi guadagni a chi ha la fortuna di poterli sfruttare, se non ci premesse da ultimo di riassumere le divergenze suscitate appunto dalle favolose ricchezze scoperte nel deserto al di là del 24° parallelo, e la lotta che ne conseguitò per l'assetto politico-amministrativo di quella contrada. Il Chile che sosteneva i suoi confini dovessero essere segnati dal 22° o almeno dal 23° di latitudine australe, non esitò a sacrificare le sue pretese in favore della Bolivia, sottoscrivendo al trattato del 1866 con cui il suo territorio doveva restringersi di uno o due gradi più a mezzogiorno (1). In pari tempo si stabiliva, però, che le due repubbliche si dovessero ripartire per metà i prodotti provenienti dall' esercizio dei depositi di guano scoperti in Mejillones e quelli di altri depositi che per avventura si scoprissero nel territorio compreso fra i gradi 23° e 25°, come pure anche i diritti di esportazione sui minerali estratti entro quello spazio. Un nuovo trattato venne concluso nel 1874 per ovviare alla serie interminabile di odiose controversie cui dava luogo l'adempimento de' patti precedenti. Ma le controversie continuarono, s'accrebbero, s'inasprirono, finchè il Chile che per antichi diritti istintivamente inclinava a considerarsi padrone di quelle contrade, che aveva portato al deserto il lavoro e la vita, inviandovi i nove decimi degli abitanti, non seppe più rassegnarsi e inalberò la bandiera nazionale ne' territori posseduti e contestati innanzi alla cessione in favore della Bolivia. L'intervento, dapprima più o meno diretto, del Perù che non volle e forse non potè rimaner neutrale, fece romper guerra anche tra quella repubblica ed il Chile e « questa nazione onesta, pacifica, laboriosa, che da gran tempo non aveva impiegato il ferro se non per il lavoro dei campi e per il trasporto de' suoi prodotti, mise il proprio destino sotto la protezione di Dio e ne affidò la difesa al valore, all'energia, alla infaticabile costanza de' suoi figli » (1).

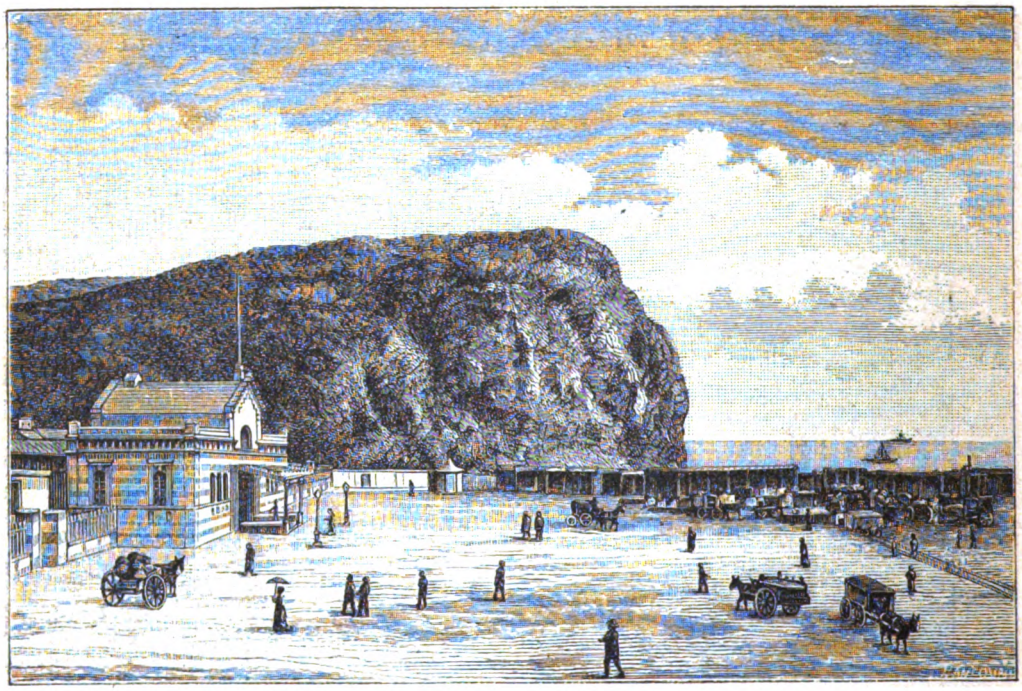


Fig. 368. — Arica.

È noto quello che avvenne e come il Perù uscisse disfatto dalla lotta. Al nostro intento basta solo di trascrivere il trattato di pace concluso a' 20 ottobre del 1883, in seguito a cui vennero stabiliti i mutamenti geografici seguenti:

« Il Perù cede al Chile, a perpetuità e senza condizioni, il dipartimento di Tarapacà sino alla *quebrada* di Camarones.

« I Territorî di Tacna e di Arica rimarranno

(1) V. il *Memorandum du Gouvernement du Chili relativement a la guerre avec le Perú*, pubblicato nel giornale ufficiale di Santiago il 5 aprile, 1879.

(1) Tra le ragioni e i documenti, su cui il Chile basava le sue pretese, ci piace ricordare la carta rilevata e costrutta dall' italiano Alessandro Malaspina che tuttora si conserva e che fu presentata al re di Spagna nel 1799. In essa il limite boreale del Chile è appunto il 22° parallelo (V. la memoria intitolata: *Chile e Bolivia* di ALEJANDRO FIERRO, trad. ital. Roma, 1879). Quanto poi al Malaspina comandante delle corvette spagnole « Descubierta » e « Atravida » si può consultare quanto ebbi a scrivere io stesso nella mia memoria sul « Maldonado e il passaggio del N O. », nonchè l'articolo intorno alle navigazioni del nostro italiano al servizio della Spagna, l'uno e l'altra pubblicati nel Boll. della Soc. geogr. italiana, an. 1884 e 1885.

Digitized by Google

sottoposti per dieci anni all'autorità del Chile. Trascorso questo termine, il suffragio del popolo deciderà se detti territorî dovranno esser ceduti nuovamente al Perù o restare sotto la dipendenza de' Cileni. In ogni caso il paese, cui saranno definitivamente annessi, dovrà pagare all'altro una somma di 10 milioni di piastre a titolo d'indennità (50000000 di lire).

« Il Chile s'impegna di osservare lealmente tutte le clausole del trattato riguardante il commercio del guano e del salnitro e a rimettere ai creditori del Perù il 50 % del beneficio netto ricavato da questi due prodotti sino alla estinzione del debito o all'esaurimento dei depositi. Questa clausola non può applicarsi se non a' depositi attualmente in esercizio. Quelli che saranno scoperti in seguito, sui territorî annessi, apparterranno esclusivamente al Chile. All'infuori di tali dichiarazioni il Chile non riconosce alcun debito del Perù.

« Quanto all'isola di Lobos, l'amministrazione ne rimarrà affidata al Chile sino allo spirare del contratto relativo alla vendita di un milione di tonnellate di guano. Dopo ciò l'isola verrà ceduta nuovamente al Perù.

« Il Chile da ultimo s'impegna di cedere al Perù, subito dopo la ratificazione del trattato di pace, il 50 % sul prodotto netto della vendita del guano proveniente dall'isola di Lobos (1) ».

Per tal modo alle antiche provincie la repubblica vittoriosa aggiungeva definitivamente tutta la regione che si stende sin quasi al 19° parallelo, risuddividendola nei tre territori di *Antonfagasta*, di *Tocopilla* e di *Tarapacà* Quello denominato dal capoluogo Antonfagasta (7588) abbraccia, anzi, poco meno di un quinto della sua totale superficie e contiene il famoso distretto argentifero di Caracoles, così chiamato dalla prodigiosa quantità di ammoniti fossili che vi si trovano miste al terreno. Un solo villaggio posto alla estremità settentrionale di una triste laguna, e detto Atacama come il deserto, aveva nelle contrade interne una qualche importanza relativa, prima che nel 1870 la scoperta delle miniere vi facesse sorgere come per incanto Placilla che quattro anni dopo, nonostante l'assoluta mancanza di acqua potabile, aveva già 2300 abitanti. Ma è forse meno rabbiosa la sete delle ricchezze anche quando un litro d'acqua debba costare presso a poco mezza lira, come occorreva colà nel 1872? Intanto per congiungere quel distretto col mare s'intraprese la costruzione della ferrovia, un cui ramo conduce attualmente al capoluogo che da umile villaggio è diventato città in un solo decennio; mentre l'altro mette capo a Mejillones, situata in una bella e sicurissima baia che ebbe anch'essa un grande sviluppo ne' primi anni, ma poi fu abbandonata in massa tanto che il suo commercio è ridotto al solo guano, tratto da un vicino « morro ». Verso l'interno poi la stessa linea ferroviaria, dopo avere attraversata la pampa de la Paciencia e aver toccato il villaggio di Calama, posto sul rio Loa, procede ancora a NO. e per le falde dei due vulcani di San Pedro e Pablo raggiunge la frontiera boliviana.

Poco più a settentrione di Mejillones, quasi a metà distanza tra questa baia e la borgata di Tocopilla, capoluogo del territorio omonimo, trovasi Cobija (2400) il solo porto posseduto dalla Bolivia innanzi che l'ultima guerra le segnasse il confine a

Fig. 369. — Mummie degli Aimara e dei Quichua.

centinaia di chilometri dal mare. Ma non sembra se ne servisse poi troppo nemmeno allora, perchè i suoi veri sbocchi verso l'oceano furono sempre i porti di Iquique e di Arica già posseduti dal Perù. Ora il primo di essi fa parte, del territorio cileno detto di Tarapacá, dal nome di una borgata interna, ed anzi ne è il capoluogo con una popolazione di circa 15390 abitanti. La sua massima importanza consiste nel trovarsi vicino alla pampa di Tamarugal che, del resto, occupa quasi tutto il surricordato territorio e gli fornisce il salnitro, tanto ricercato specialmente allo scoppiare di ciascuna guerra. Gli strati, donde esso ricavasi, coprono complessivamente una superficie di oltre a mille e ducento chilometri quadrati e in qualche luogo, come a levante di Patillos, villaggio costiero dove mette capo una ferrovia, raggiungono sin lo spessore di tre metri. Oltre a ciò la pampa è prodigiosamente ricca di altri prodotti, di borace, di iodio, di guano e soprattutto di saline (*salares*) che per la loro compattezza servono anche come cave di materiale da costruzione. La più parte delle catapecchie di Noria, piccolo villaggio dell'interno per cui passa la strada ferrata che ricongiunge il capoluogo al porto più settentrionale di Pisagua, sono appunto fabbricate di blocchi salini, e non v'ha nemmeno timore che vengano squagliate dalle pioggie, perchè queste son tanto rare che, pochi anni addietro, le stesse case d'Iquique si componevano di quattro mura senza il lusso inutile di un tetto.

Quanto poi alla provincia di *Tacna*, che ab-

(1) Le isole Lobos de Tierra e Lobos de Afuera trovansi dinanzi alla costa del dipartimento di Lambayeque, uno de' più settentrionali del Perù.

Digitized by Google

biamo detto essere stata occupata provvisoriamente dal Chile, ci rimane ad avvertire che il suo omonimo capoluogo è una graziosa città, costrutta nel mezzo di una specie di oasi e animata da circa 14200 abitanti. Trovandosi essa sulla strada che conduce più direttamente dal litorale a La Paz per un varco elevato ben 4200 metri attraverso la cordigliera, tutta la sua importanza consiste nel commercio di transito dalla Bolivia alla costa su cui trovansi il porto e la città di Arica o, per meglio dire, le rovine della città di Arica. Essa, infatti, fu distrutta dal terremoto del 1868 e non ha più che pochi edifizi, come la dogana, i magazzini e gli uffici delle principali case commerciali di Tacna, cui dal mare mette capo una linea ferroviaria abbastanza attiva. Nel celebre « morro » di Arica rinvengonsi molte e curiose sepolture degli antichi Peruani, entro le quali i cadaveri accoccolati, colla testa e le braccia strette ai ginocchi, colla faccia volta ad occidente, sonosi andati mummificando naturalmente. Altre sepultare sono state scoperte anche in altri luoghi del litorale e vi sono stati trovati vasi di terra cotta pieni di sale e di foglie di coca, nonchè ornamenti d'oro e d'argento e, cosa più curiosa di tutte, un gran numero di occhi gialli artificiali, imitati, secondo qualche scrittore, dagli occhi di un polipo gigantesco assai comune lungo la costa.

PARTE II.

La Bolivia.

La Bolivia — smembramento dell'antico Perù, del cui vicereame fu parte sino al 1778 per esser poi incorporato in quello della Plata sino al tempo della rivolta coloniale — prese il nome del grande « Libertador » quando nel 1825 pervenne, dopo una lotta di più anni, a proclamarsi repubblica indipendente (1). Ma i suoi confini si andarono più e più sempre restringendo in modo che, ridotta ormai ad essere uno stato completamente continentale come il Paraguay suo vicino di SE., non ha più di 1139250 chilometri quadrati in superficie, mentre un tempo se ne portava la cifra a oltre due milioni. Le contestazioni di territorio e i successivi conflitti non le tolsero, tuttavia, se non un numero molto limitato di abitanti che, secondo una recente statistica, e senza calcolare gl'indiani selvaggi, ascendono appena a 1192162 e costituiscono perciò una popolazione relativa di poco superiore a 1 abitante per chilometro quadrato (1).

Il che potrebbe in qualche modo lasciar sospettare come il suo territorio sia troppo disadatto alla dimora dell'uomo incivilito, o che almeno le zone deserte da una parte, le steppe e le foreste dall'altra, vale a dire nel bacino del Madeira, la invadano così da non consentirle di popolarsi più fittamente. E invece Alcide D'Orbigny, alla cui opera deve tanto la scienza per la esplorazione geografica e antropologica di quel paese, ebbe già ad asserire che se la tradizione ha perduto la memoria del luogo dove era posto il paradiso terrestre, il viaggiatore, che percorre certe contrade della Bolivia, può esclamare con entusiasmo: È questo l'Eden perduto! — Non già però che essa non partecipi, in qualche distretto, della natura geologica e, a un di presso, anche delle vicende climatiche della regione deserta che discende ad O. dello sdoppiamento occidentale della cordigliera andina, più adatta di qualunque confine politico a separarla dagli odierni possedimenti cileni. Quando, infatti, quella diramazione procede verso il N. — suddividendosi a sua volta per sostenere un pianoro longitudinale tra le serre di Huatacondo ad O. e di Silillica ad E. fin quasi al picco di Huallatiri — i suoi sollevamenti corrono tra la pampa di Tamarugal, già da noi descritta nel territorio di Tarapacà, e la re-

(1) La lotta, scoppiata nel 1809, terminò dopo che Simone Bolivar — accorso per liberare dal giogo spagnolo le contrade occidentali — e il generale Sucre ebbero riportate le due vittorie di Junin e di Ayacucho (1824). Il nome di Bolivar, dato alla nuova repubblica dall'assemblea nazionale, riunita a Chuquisaca il 10 agosto 1825, fu trasformato in quello di Bolivia dallo stesso eroe dell'indipendenza, in onore del quale era stato imposto.

Quanto poi alla bibliografia e alla storia della scoperta di questa contrada, il lettore troverà qualche notizia anche nel capitolo riguardante la repubblica del Perù. Intanto fra le opere, tutt'altro che numerose, relative alla Bolivia, citiamo: ALCIDE D'ORBIGNY, *Voy. dans l'Amérique meridion.*, Parigi 1845; — *Descripcion geogr., hist. y estad. de Bolivia* id.; — J. M. DALENA, *Bosquejo estadistico de Bolivia*, Sucre, 1851; — WEDDELL, *Voy. dans le Nord de la Bolivie*, Parigi 1853; — HUGO RECK negli articoli delle *Mittheilungen di Petermann*, an. 1865, 66, 67; — JOSÈ DOM. CORTES, *Bolivia*, Parigi, 1865; — BRESSON, *La Bolivie, Sept Années d'explor., de voyages et de sejours dans l'Amérique australe*, etc., Parigi, 1886; — MORINO, *Nociones de geogr. de Bolivia*, Sucre, 1889.

(1) Una statistica precedente, comprendendo nel computo anche gl'indiani selvaggi, assegnava alla Bolivia 2330000 abitanti, cifra che, non v'ha dubbio, può sembrare soverchiamente esagerata.

Digitized by Google

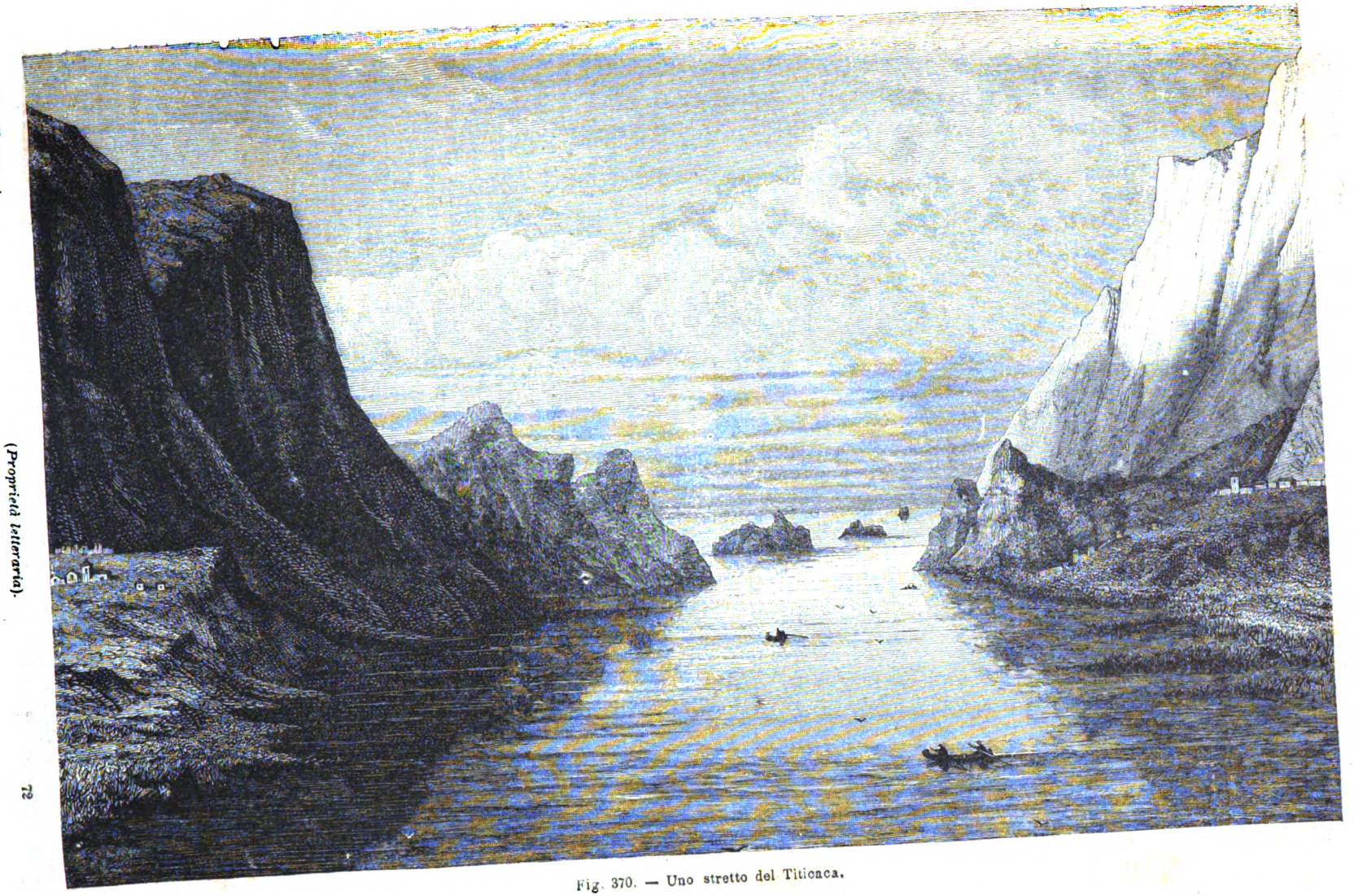


Fig. 370. — Uno stretto del Titicaca.

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

gione boliviana, che in fatto d'incrostazioni saline è anche più caratteristica della precedente. È perciò appunto che porta il nome generico di « pampa de Sal » in tutta la sua lunghezza di 200 chilometri su una larghezza media di 15 a 45 e con una superficie cristallizzata, bianchissima, lucente. Lo spessore degli strati salini, che si sovrappongono gli uni sugli altri, deve naturalmente variare secondo le ondulazioni del suolo, ma per grande spazio forma una crosta di almeno quattro metri, da cui, a quanto viene asserito, parrebbe coperta una specie di laguna sotterranea (1). Essa è tanto solida che ordinariamente vi si può camminar sopra, ed è solo durante il periodo delle pioggie che la singolarissima pampa è qualche volta inondata sino a scomparire sotto un metro d'acqua. Altri depositi dello stesso genere, altre « cienagas » più o meno vaste e profonde, riempiono le frequenti depressioni onde è accidentato quell'altopiano, elevato in media da 3800 a 4000 metri e il cui sottosuolo è talmente impregnato di sale che le efflorescenze e le incrostazioni ricompaiono in poco tempo anche quando vi si facciano delle raccolte abbondantissime.

Nella parte più meridionale esso conserva il suo aspetto di completa sterilità e di tristezza, e *los desiertos de Lipez* si succedono fino al pianoro Despoblado, irti di rocce porfidiche, di trachiti, di conglomerati di pomice e di coni fumanti sin quasi all'altezza di seimila metri. Ma più a settentrione, vale a dire al di qua del 19° parallelo, comincia il famoso altopiano, o vallata del Desaguadero propriamente detta, solo in parte spettante alla Bolivia, mentre a NO. vi penetra il confine del Perù. Essa è chiusa fra la cordigliera della Costa e quella interna, dove si ergono le vette nevose dell'Illimani, del Supaiwasi, del Sorata, e contiene i due bacini lacustri di Pampa Aullagas e di Titicaca (2), il più vasto, quest'ultimo, di quanti ne possiede l'America del sud. Infatti, a una elevazione di più che 3800 metri esso avrebbe, secondo il Reck, una estensione di almeno 8400 chilometri quadrati e, in qualche punto, una profondità di ben 218 metri. Irregolarissimo nel suo contorno, le sue rive sono ritagliate in modo da presentare una quantità di penisole, d'insenature, di golfi che a volte, per gli angusti passaggi e le nascoste comunicazioni col bacino principale, sembrano laghi affatto indipendenti. Ed ha tempeste che ne molestano la navigazione, e tributari che, senza essere navigabili, gli apportano una notevole quantità d'acqua disciolta dalle ghiacciaie andine. Ma possiede altresì un emissario, un *desaguadero*, donde venne chiamato l'altopiano, e che al dire di qualche geografo sarebbe più poderoso di tutti i tributari presi insieme, tanto da dover concludere che il lago venga nudrito da abbondanti scaturigini sotterranee. Il che forse potrebbe parer vero quando il fiume è in piena; ma il nostro Raimondi, che lo visitò in tempo di magra, ebbe a constatare come allora la sua corrente, all'uscire del Titicaca, fosse insensibile fino a parere una massa d'acqua stagnante; onde la conclusione che, per buona parte dell'anno, il Desaguadero non sottrae se non un volume ben inferiore a quello de' tributari presi complessivamente. A mantenere il livello, anzi l'equilibrio tra la prima parte del corso del fiume e la superficie del lago, deve bastare la grande evaporazione favorita dall'estrema siccità del clima e dalla debole pressione dell'atmosfera (1). Più innanzi, procedendo verso SE., esso riceve direttamente dalle Ande alcuni affluenti ragguardevoli che lo ingrossano finchè, dopo uno sviluppo di circa 300 chilometri, diventa a sua volta tributario del lago Pampa Aullagas, il cui livello è almeno 150 metri più basso di quello del Titicaca. Circostanza questa troppo bene accertata per togliere ogni possibilità all'antica credenza che i due lontani bacini potessero a vicenda, e secondo le stagioni, scaricarsi l'uno nell'altro. Lungi dal succedere un tale scambio, che sarebbe stato tanto più singolare in quanto che le vicende meteorologiche sono presso a poco le medesime e coincidono per ambedue, i primo di essi, ampio 2800 chilometri quadrati e che pure accoglie buon numero di altri tributari dai monti circostanti, non ha se non uno scaricatoio di un metro cubo d'acqua per secondo, vale a dire un centesimo di quanta ordinariamente ne riceve. Il resto è assorbito dalla prodigiosa evaporazione, ed il Reck potè constatare come anche quel povero ru-

(1) V. Reck nelle *Mittheilungen* di Petermann, an. 1865 pag. 28 e seg.

(2) Il Pentland, dopo una lunga ed accurata esplorazione di questo altopiano, pubblicò nel 1847 una eccellente carta del Titicaca, inserita nell'*Hydrographical office*.

(1) Antonio Raimondi osservò che a quell'altezza il barometro segnava in media 486 millimetri (v. la sua opera « *El Perù*, vol. I, pag. 210). Cogliamo poi questa occasione per ricordare il nome di questo dottissimo nostro connazionale che insegna da molti anni all'università di Lima e i cui viaggi, le cui opere, che non mancheremo di citare a luogo opportuno, hanno gittato tanta luce sulla geografia del Perù e hanno coperto di così ben meritata gloria il suo nome.

Digitized by Google

scello si perda nelle sabbie, per poi ricomparire col nome di Laca Ahuira attraverso gli impaludamenti, senza dubbio prodotti da altre infiltrazioni del sottosuolo, e finire da ultimo nella cienaga de Copaisa che, simile ai depositi salini più sopra descritti, riesce a trasformarsi in laguna temporanea solo durante il periodo delle pioggie.

Fin qui nei rapporti oro-idrografici della Bolivia non abbiamo, dunque, potuto constatare altro che un bacino interno, senza deflusso alcuno verso il mare, e la grande povertà d'acqua delle sue contrade collocate ad occidente di quella catena montana che dalla parte opposta invia tanti fiumi a ingrossare il Madeira. Se non che questa cordigliera Real, come anche si denomina, spicca a levante numerosi quanto giganteschi contrafforti — e basti per tutti ricordare quello di Cochabamba — i quali, diramandosi a loro volta in ogni direzione, formano un complesso di altipiani, una specie di Abissinia americana, lunga almeno 600 chilometri su 400 di larghezza. E vi si sollevano *serranie* e gruppi di monti e cerros — tra cui quello celeberrimo di Potosi — che spesso toccano a 5000 metri; e i rami sorgivi del Pilcomayo e della Pilaya suo confluente di destra, del rio Grande, che più

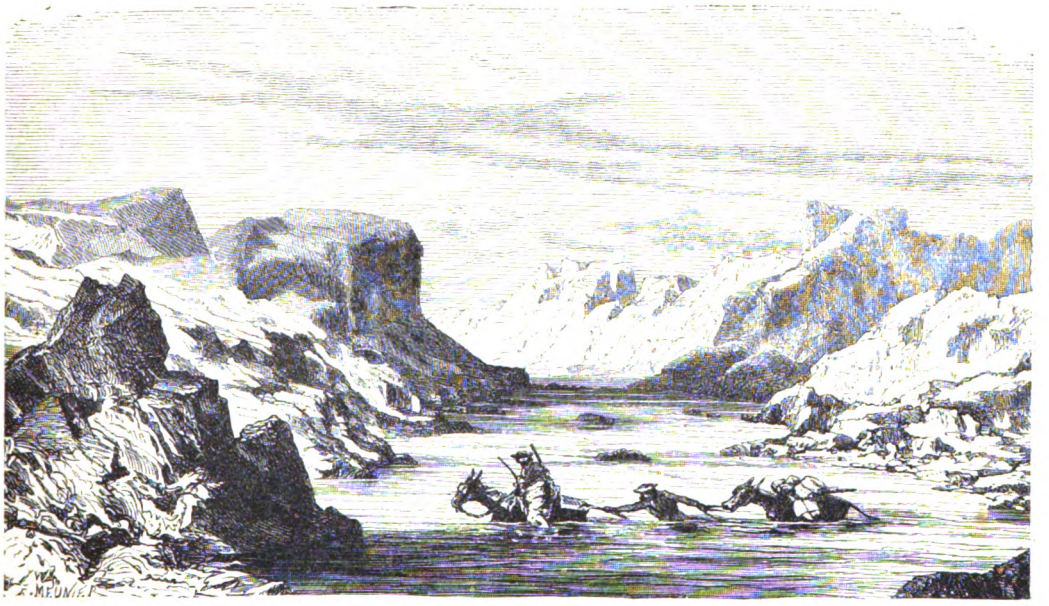


Fig. 371. — Un tributario del Titicaca.

tardi prenderà il nome di Mamore, si formano e s'ingrossano appunto scorrendo dall'uno all'altro di que' pianori, finchè la grande *altiplanicie*, abbassandosi poco a poco, non va a morire nella depressione dell' Amazzone. La quale però, anche entro i confini della Bolivia, è irrigata da altri fiumi che non discendono di lassù come, per citare qualche tributario alla sinistra del Guapore, il rio Baures, il rio San Miguel, detto Itonamas nel corso inferiore, e alcuni de'confluenti del Beni che, prima di concorrere a formare il Madeira, accoglie le acque del Manu o Madre de Dios. Oltre di che, è disseminata di molte e vaste lagune che, secondo le stagioni, invadono più o meno largamente il terreno circostante, come quella detta di Roguaguado, alla sinistra del basso Mamore, e l' altra più meridionale di Rogagua, o la laguna di Concepcion alla sinistra dell'alto San Miquel, o il grande impaludamento d' Izozog in cui si perde il Parapeti, un rivo che discende dal versante orientale della cordigliera con sorgenti relativamente vicine al corso del Pilcomayo. Più ad oriente, vale a dire nel Chaco e nel bacino del Paraguay, sappiamo che le paludi di Xarayes invadono spesso e per gran tratto anche le contrade a destra di quest'ultimo fiume.

Così la Bolivia sotto l'aspetto orografico si può dividere in due regioni assolutamente distinte; l'una, ad oriente, costituita da una serie non interrotta di pianure, l'altra formata da un complesso di altipiani e di monti che sino ad un certo punto possono giustificare il nome di « Alto Perù » con cui essa era conosciuta al tempo della conquista coloniale, ma

Digitized by Google

che, per quanto ripetuto da alcuni geografi, è abbastanza improprio e disadatto a qualificarne la natura e la plastica entro gli odierni confini. Ad ogni modo, è appunto in questa seconda regione che alcune delle montagne surricordate si elevano a cupola, a coni oltre il limite delle nevi perpetue, cioè a dire sopra i 5260 metri. Da così grande altezza, che è pure l'estremo limite della vita animale e vegetale, discendendo a circa 3000 metri, si percorre la regione compresa nella zona climatica propria de' rudi paramos e della *puna*, tanto meno inospite quanto meno elevata. Anzi più comunemente si suol distinguere la « puna brava » o selvaggia, poco sopra o poco sotto i 4000 metri, dove in mezzo ai muschi verdastri o del colore della ruggine non si mostra se non qualche povera pianta intristita. La neve che vi turbina la più parte dell'anno, il vento che v'infuria, un male di montagna — il terribile *soroché* — che per la troppa rarefazione dell'aria e la disossigenazione del sangue produce palpitazioni, nausea, emorragia, ne rendono spesso difficile il soggiorno agli stessi « puneros » e non vi s'incontrano che poche abitazioni umane in alcuni luoghi un po' riparati dall'imperversare degli elementi. Più in basso però, nella puna propriamente detta,

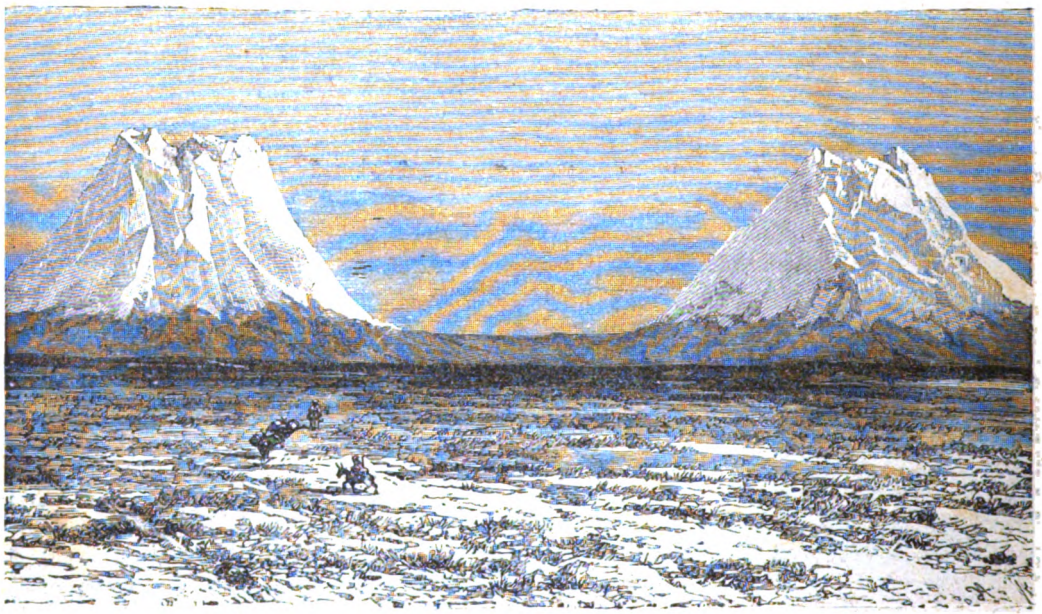


Fig. 372. — La puna.

che dove più, dove meno, discende, come abbiamo testè avvertito, sino a 3000 metri, il freddo è meno sensibile, ed anzi si assserisce che questa regione, per quanto arida nella maggior parte de' suoi pianori, sotto il dominio degl'Incas fosse quasi tutto un giardino irrigato per ogni verso da numerosi canali. Gli Spagnoli distrussero ogni cosa, lasciando libero il campo alle devastazioni de' torrenti; ed ora poche valli soltanto sono abitate, quando consentano la coltivazione dell'orzo e de' pomi di terra, o i pascoli pe' guanachi, i lama, le vigogne, gli alpacà.

Una terza zona succede inferiormente sino a circa 2500 metri dove il clima è più dolce, più salubre e la vegetazione più ricca, onde i suoi distretti vengono qualificati per *cabeceras de valles* (teste di valli). E perchè vi abbondano il mais, i cereali, i legumi e le frutta europee, comprende anche le terre più popolose, le città e le borgate più progredite e più fiorenti. Le *medio-valles*, o le contrade sottoposte alla cultura del caffè, giungono a 1600 metri, cui succedono le altre culture e la vegetazione tropicale, e finalmente la « terra caliente » o la *montaña*, la regione cioè delle foreste primordiali, delle pampas e delle savane. È chiaro che tutte queste ultime gradazioni climatiche e vegetali appartengono soltanto alla Bolivia orientale, massime alle contrade che s'inclinano verso il bacino del rio Beni, dove più particolarmente son da cercare quelle « Yungas », o valli dalla primavera eterna, quella specie di terra promessa — come scriveva il D'Orbigny — dove crescono i più bei vegetali del globo, dove ogni cultura

Digitized by Google

prospera meravigliosamente, dove tutto è bello, grande e romantico. « In mezzo a una natura eternamente giovane — soggiungeva Domenico Cortes — l'uomo arriva alla vecchiezza e muore; passa questa sola differenza tra il paradiso terrestre e l'oriente della Bolivia ». Nè v'ha favella che possa descrivere i miracoli di quella flora dove le palme, sempre varianti nella specie, s'addensano coi loro pennacchi giganteschi e si estollono superbe sopra le felci arborescenti, dove le muse paradisiache spiegano le loro foglie maestose tra i più vivi contrasti di rosso, di ceruleo, di giallo aurato; colori che si sposano con tutte le possibili gradazioni del verde. L'albero della cioccolata, quello del cautciù, del copale, la quinquina, la vaniglia, il tamarindo, la coca (1) e cento e mille altre piante fanno sì che la Bolivia non abbia nulla da invidiare alle foreste dell'Amazzone e del Brasile. Con questo di più prodigioso, che tutto quell'insieme di vegetazione tropicale si presenta a breve distanza

Fig. 373. — Indiani Aimaras e Quichuas.

dalle nevi illimanesi, onde il Bresson poteva ben dimandarsi se v'ha sulla Terra un altro giardino botanico dove le palme tendano le braccia ai castagni, dove gli ananassi crescano tanto vicino ai cavoli, la barbabietola alla canna da zucchero, i fiori campestri alla delicata corolla dei tropici. « Queste meraviglie della climatologia sono uniche, e solo il viaggiatore che traversa la cordigliera boliviana, dopo superate le sue cime coperte di neve, si trova innanzi a un altro e ben diverso mondo. Dopo le orribili convulsioni delle Ande, la vacuità e l'aridità delle terre fredde, senza transizione alcuna egli contempla tutte le sublimi ricchezze del regno vegetale sotto i loro aspetti più incantevoli e insieme più selvaggi ».

Alle quali concordi testimonianze circa la esuberanza della flora boliviana converrà da

(1) Le foglie di questa pianta, i cui succhi sono entrati da tempo nel commercio europeo, dicesi abbiano proprietà nutritive in sommo grado e che gl'Indiani ne facciano un grandissimo consumo per mantenersi forti, per garantirsi contro l'insalubrità del clima e procurarsi un vivo sentimento di benessere. « La pregiano più che l'oro e l'argento — così scriveva anche il Zarate — e l'esperienza ha mostrato loro che, tenendone una foglia in bocca, si può stare un gran tempo senza sentire nè fame, nè sete ». (V. la sua *Hist. del Descubrimento y de la conquista del Perù*, trad. francese pag. 40).

Digitized by Google

ultimo aggiungere come pochi altri paesi possano per tesori minerali rivaleggiare con quella contrada, dove, senza contare le pietre preziose, le cave d'argento si contano a migliaia e l'oro abbonda nelle viscere dei monti o nei lavaggi de' fiumi e de' torrenti. Si calcola che le sole miniere argentifere del Potosi dalla loro scoperta sino ai nostri giorni, in cui sono tanto meno produttive, abbiano fruttato almeno da otto a nove miliardi di lire. E il mercurio, lo stagno, il rame, il piombo, il ferro sono appena ricercati, o affatto negletti, sia per la facilità di rinvenire i metalli più nobili, sia per la mancanza delle vie di comunicazione che rendono difficili e spesso impossibili i trasporti.

Un ostacolo non meno grave così per l'agricoltura come per l'industria mineraria è la scarsezza della popolazione, già da noi constatata, senza che nella Bolivia si possa tanto presto fare assegnamento sulla immigrazione dall'Europa e dai paesi circostanti. D'altra parte non è nemmeno più il tempo della tirannica *mita* che imponeva ogni anno il lavoro forzato delle miniere a migliaia e migliaia d'Indiani strappati alle loro famiglie e condotti a torme lontani dal luogo natio. Anche oggi però, come allora, gli Aymaras e i Quichuas costituiscono il fondo della nazione boliviana; questi nelle provincie meridionali, quelli sull'altopiano del Desaguadero e specialmente nel bacino del Titicaca, cosicchè si spingono anche entro le finitime provincie del Perù, ove li avremo ad incontrare di nuovo quanto prima. Bassi di statura, corpulenti, tozzi nelle forme, i rappresentanti di queste due famiglie cognate (1), ma anticamente nimicissime fra loro, han dato nelle mistioni cogli Spagnoli i meticci forse meno belli e più tenaci di tutta l'America latina, per quante generazioni siansi andate succedendo. Gl'incrociamenti europei, invece, colle tribù dei Guarani, cui sembrano appartenere i Guarayos, i Chiriguanos ed altri popoli selvaggi, hanno prodotto una popolazione molto migliore nelle contrade orientali e del SE. dove furono numerose anche le mistioni dei negri colle donne indigene.

Senza entrare in troppi particolari sulle varie gradazioni di questi meticci o sulle suddivisioni delle tribù indigene testè nominate, aggiungeremo che tra gl' Indiani più numerosi della Bolivia — oltre i surricordati Chiriguanos, già in parte convertiti al cristianesimo, ora caduti di nuovo nel feticismo e segnalati da qualche viaggiatore tra le popolazioni più selvaggie e più feroci del nuovo mondo — noveransi anche i Moxos e i Chiquitos, compresi dal D'Orbigny nella razza pampeana. I primi, generalmente di un colore olivastro pallido, sono un po' più grandi, più robusti che non i secondi, e mostransi ospitali, socievoli, industriosi. Quando i gesuiti fondarono le prime missioni entro i loro territori popolosissimi, sembra che qualche tribù conoscesse già una specie di scrittura; e se le diverse lingue e i dialetti si andarono in seguito fondendo tanto da comporre quasi un idioma generale, ciò si dovette appunto a quei religiosi che, per raggiungere il loro intento, si diportavano come abbiamo riferito a proposito delle missioni platensi. I Chiquitos poi, che ebbero anch'essi i loro missionari e ne subirono l'influenza molto più degl' indiani loro vicini, stanziano tuttora nelle contrade corse da una parte dai tributari del Madeira, dall'altra dai confluenti del Paraguay, e se ne fa ascendere il numero a circa 20000. Lungi dall'essere così piccoli di statura, come il loro nome significherebbe in lingua spagnola, è giuocoforza convenire che i Chiquitos vennero chiamati in tal modo per qualche parola indigena di cui non si conosce il significato. Ad ogni modo, oltre che per la robustezza e il colore bronzato della pelle e gli occhi vivissimi, si segnalano per la loro estrema giovialità, per la passione della musica e della danza, per la socievolezza e l'ospitalità; come pure si asserisce che, quanto a costumi, il pudore presso di loro e, specialmente la gelosia, non siano nè un obbligo, nè una virtù.

All'infuori degli « Indios bravos » o non ancora usciti dalla vita selvaggia, tutte queste popolazioni pagano abbastanza puntualmente all'erario le loro imposte e professano il cattolicismo che è la religione dello stato nel più stretto senso della parola. Riesce nondimeno difficile qualunque calcolo per conoscerne il numero anche approssimativo, tanto più che nella Bolivia la razza europea, anch'essa più o meno alterata, costituisce forse appena il sesto della popolazione e i meticci stessi, o quelli che pretendono di esser tali, hanno il più delle volte pochissimo « sangre azul » nelle vene, e in fondo in fondo molti di essi andrebbero meglio classificati tra gl'Indiani (1). Di qui il fatto che l'idioma spa-

(1) V. D'Orbigny, *L'Homme américain*, vol. II, pag. 306.

(1) Qualche autore accettando per la Bolivia la cifra di 2330000 abitanti — già da noi riportata in una nota prece-

Digitized by Google

gnuolo, è, fino ad un certo punto, la lingua nazionale, in quanto che è parlato dalle classi più elevate ed è usato ne' libri, ne' giornali, nel commercio. Ma la gran massa del popolo usa ancora la lingua degli antenati Quichuas e, in piccola parte, quella degli Aymaras, ambedue molto aspre di suoni gutturali e difficilissime per la lunghezza delle parole non meno che per la costruzione. Onde non è certo un ostacolo di poco momento cotesto a che

Fig. 374. — Indiani Chiriguanos.

il paese divenga un po' meglio accessibile all'incivilimento e, in pari tempo, vi penetri quella concordia tanto necessaria alla stabilità del suo governo e alla sicurezza de'suoi governatori.

Intanto, le sue istituzioni politiche sono presso a poco le medesime che nelle altre repubbliche spagnole; e, come la più parte di queste, la Bolivia è tribolata da frequenti

dente — fa ascendere il numero di questi Indiani a 1080000 e quello degli Europei a 350000; cosicchè i meticci dovrebbero salire a circa 9 00000.

Digitized by Google

insurrezioni e da quelle guerre civili che ne hanno ripetutamente cambiata la costituzione. Fra i torbidi incessanti non è, dunque, meraviglia che le sue finanze versino in condizioni tutt'altro che floride, e che si verifichino ogni anno delle spese tanto superiori alle entrate come, ad esempio, nell'esercizio del 1887-88 in cui vennero introitati 3665790 *bolivianos* (=5 lire) e ne vennero spesi 4599225. La qual cosa, a dir vero, non significa che questi dati debbano essere accettati scrupolosamente, perchè si aggiunge come le rendite, che non si poterono accertare in modo assoluto, non figurino nella lista delle entrate, sebbene si riconosca essersi avuto un disavanzo pur sempre considerevolissimo. Ad onta di ciò, l'esercito continua a comporsi di 8 generali, 359 ufficiali superiori, 654 ufficiali subalterni e di tutt'al più 2000 soldati (1).

I due terzi delle entrate vanno così assorbite dal mantenimento dell'esercito, e non sembra potersi tanto sollecitamente provvedere al bisogno di facili vie di comunicazione, che nella Bolivia, salvo rarissime eccezioni, non esistono punto, a meno che non si vogliano dir tali i sentieri praticabili soltanto ai pedoni e alle bestie da soma. Di ferrovie, in questi tempi in cui le strade ferrate si direbbe quasi confondano popoli e stati di uno stesso continente, non si parla che in qualche progetto, massime per trovare uno sbocco nel bacino dell'Amazzone, dal momento che le recenti annessioni del Chile hanno tolto alla repubblica quelle che possedeva nel deserto di Atacama. E intanto il commercio in un paese così vasto e così ricco non trova modo di svilupparsi se non penosamente e in proporzione davvero minima. Anzi il valore normale dell'importazione, per la quale mancano persino i dati statistici un po' esatti, e vien quindi calcolata sugl'introiti della dogana, si fa salire appena a sei milioni di bolivianos contro una esportazione che nel 1885 superò di poco i dieci milioni. I prodotti delle miniere, tra cui principalissimo l'argento, figurano in questa somma per quasi due terzi: il resto rappresenta il valore de' prodotti vegetali, specialmente della quinquina, del cautciuc e della coca.

Ed ora, al solito, a questi cenni d'indole generale facciamo seguire le notizie meglio attendibili che riguardano i varî dipartimenti amministrativi della Bolivia, ridotti presentemente a otto soltanto:

	Abit. civil.
Chuquisaca	123347
La Paz	346139
Oruro	111372
Cochabamba	196166
Potosi	237755
Tarija	62854
Santa Cruz	97185
Beni	16744
Totale	1192162 (1).

Il dipartimento più meridionale è quello di *Potosi* che abbraccia la regione delle saline, i « desiertos de Lipez » e, in genere, la parte più arida, più infeconda e meno provvista di vegetazione e di animali di tutto l'altopiano. Per la grande elevazione e per l'atmosfera troppo rarefatta il suo clima presenta variazioni tali di temperatura che entro le ventiquattr'ore passa da un estremo di freddo a calori quasi opprimenti, e diventa perciò insopportabile e pernicioso. Ma, come sappiamo, vi si trovano i distretti ricchissimi di miniere e, per quanto il loro esercizio sia potuto decadere dal florido stato di un tempo, è pur sempre all'industria mineraria che debbono la loro esistenza i villaggi altissimi di Tupiza, Portugalete, Cotagaita, Huanchaca, posto, quest'ultimo, in vicinanza della cordigliera de los Frailes e forse più fiorente di tutti. Abbiamo poi avuto già occasione di ricordare la celebre città di Potosi e il suo cerro celeberrimo. Ora essa ha una popolazione che, secondo gli scrittori, da 23000 si fa scendere sino a meno di 12000 abitanti (2); e le sue vie lunghe, irregolari sono deserte, le sue case in gran parte vuote e cadenti. Ma basta il suo nome per risvegliare l'idea di ricchezze incredibili, di fortune rapide, di rovine rapidissime, e il ricordo di una città che un tempo forse fu la più grande, la più popolata di tutta l'America del sud. Dicesi, infatti, che nel principio del secolo scorso vi fossero raccolti intorno a 170000 abitanti; e della sua passata grandezza testimoniano ancora la « plaza » dove sorge la colonna commemorativa degli eroi

(1) Questi dati son tolti dall'Alman. di Gotha del 1889 e sono identici a quelli degli anni precedenti; onde non s'è punto avverato quanto ebbero ad asserire il Bresson ed altri, che cioè dopo la guerra col Chile l'esercito boliviano dovesse essere riorganizzato e dovesse comprendere 5000 uomini di truppa regolare e 16000 di guardia nazionale.

(1) Abbiamo riportata questa tabella per non esser costretti a riferire l'altra ricavata dai computi fatti dal colon. Ondarza nel 1858 e che, per quanto riguarda la popolazione in rapporto colle aree dei dipartimenti, è ancora una delle più recenti!

Eccola:

Dipartimenti	Area in chil. quad.	Popolazione civilizzata
Beni	765099	53973
La Paz	111502	520000
Oruro	55944	110931
Cochabamba	69454	380000
Santa Cruz	373161	153164
Chuquisaca	188535	223668
Tarija	296514	88900
Potosi	140631	281229

(2) Il più recente computo statistico registra la cifra di 1 914 abitanti.

Digitized by Google

Fig. 375. — Costumi degli Chirigüanos. Ritorno dalla guerra.

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

morti per la indipendenza della Bolivia, non che una ventina di chiese, alcuni conventi, la enorme « casa de moneda » e parecchi edifizî privati, certo più ragguardevoli per ampiezza che per aspetto architettonico. La sua origine rimonta al 1547, vale a dire a due anni dopo la scoperta dei depositi argentiferi, dovuta, secondo la tradizione, a un caso troppo singolare per non parere un po' dubbioso. Narrasi, infatti, che un indiano, correndo in traccia di vigogne su pel declivio del Cerro e temendo di cadere, s'afferrò ad un arbusto che cedette e si svelse, lasciando allo scoperto una massa del prezioso metallo. Questo e non altro sarebbe stato il segnale di un accorrere folle di gente e del sorgere di una grande *ciudad* a circa 4000 metri d'altezza in un paese freddo, sterilissimo, dove la legna, gli erbaggi, le frutta, il pane, il vino e gli altri generi di prima necessità, importati dai luoghi più lontani e attraverso sentieri angustissimi, dovevano necessariamente salire a prezzi favolosi. Fatto sta che il monte, alto 4875 metri dal livello del mare e con quindici o sedici chilometri di circonferenza presso la base, fu preso d'assalto in ogni sua parte e, se ci passa la frase, a sventrarlo furono moltiplicate tante escavazioni che ai nostri giorni vi si contano più di cinquecento *boca-minas*, quantunque forse appena un centinaio ne siano tuttora in esercizio. Nè è perciò a ritenere che i tesori delle sue viscere siano ormai esauriti, e che la popolazione de' suoi dintorni non sia per la più parte composta di minatori. Là si vive tuttora, come suol dirsi, largamente, fra il lusso, il giuoco e le prodigalità più pazze, che assorbono in poco tempo i facili guadagni. Il caro dei viveri, l'incertezza del dimani, la miseria, che inevitabilmente succede agli sprechi d'un giorno, non possono nulla sulle abitudini dei minatori; ma qualche moralista può confortarsi osservando come essi sopportino con rassegnazione le loro perdite comunque fatte, e che fra loro i casi di suicidio per dissesti economici siano ancora sconosciuti assolutamente.

Il cantone più settentrionale del dipartimento è quello denominato da Chayanta, un villaggio posto a circa 160 chilometri da Potosi e anch'esso celebre per le sue ricchezze sotterranee. Immediatamente ad O. de' monti, che lo separano dal bacino dell'Aullagas, si stende, però, il dipartimento di *Oruro*, le cui miniere d'argento e di rame sono state in gran parte abbandonate perchè non si son saputi introdurre i procedimenti più acconci a lavorarle con frutto. Onde il capoluogo, che ha dato il proprio nome al dipartimento e cui non son rimasti più di 6844 abitanti, ha pur esso l'aspetto di una città troppo spopolata e tristissima per le rovine de' suoi palazzi, che un giorno formavano l'orgoglio degli Spagnuoli arricchiti dal lavoro degl' Indiani. Le sue industrie, il suo commercio potrebbero sperar molto dall' apertura di qualche via di comunicazione co' paesi circostanti, perchè ora la sua strada meno disagevole è quella che conduce nella parte settentrionale dell'altopiano, o valle del Desaguadero, passando per Sicasica, una fiorente borgata, la cui industria è tutta pastorale, e che è già compresa nel dipartimento di *La Paz*. Vi è similmente compreso Corocoro, la città posta più a ponente, a cui qualche scrittore assegna fino a 10000 abitanti, dediti alla escavazione delle miniere di rame nativo e dell'argento che si raccoglie anche in grani, in cristalli, in laminette. I suoi dintorni difficilmente potrebbero offrire altre risorse, perchè la città è situata in una *quebrada* affatto sprovvista di vegetazione, come pure infecondissimo è il territorio ondulato e petroso che si stende verso settentrione. Ma circa ottanta chilometri verso NO. i campi d'orzo, le mandre di muli e di lama, carichi delle loro some, fanno già presentire la vicinanza di qualche maggior centro di popolazione, sinchè in fondo a una *bajada*, depressione di terreno assoggettata a culture d'ogni specie, non si scorgono i tetti rossastri e i numerosi campanili della vera metropoli repubblicana, La Paz, o più pienamente La Paz de Ayacucho, in memoria della gloriosa battaglia che decise della indipendenza della Bolivia.

Essa occupa la parte superiore della valle percorsa dal rivo, che più tardi prenderà il nome di Beni, e inclinata nella direzione di SE. verso il gruppo maestoso dell'Illimani, come per aprirsi uno sbocco nella regione delle « Yungas ». Fabbricata su di un'area molto ineguale e popolata da 57000 abitanti, essa conserva tuttavia una certa apparenza di floridezza, massime nella « calle del Commercio » e nella « plaza de Armas » ornata di una bella fontana, del palazzo del governo e della cattedrale. E quantunque si trovi a 3700 metri d'altezza, il suo clima la fa già designare per « cabecera de valle » e le consente molta ricchezza di prodotti vegetali, che, insieme con quelli delle contrade circostanti, continuamente accentrati nei suoi magazzini, fanno della città un ragguardevole emporio di esportazione. La sorgente principale del suo commercio è l'albero della *cinchona* che, oltre a prosperare straordinariamente ne' distretti agricoli di tutto il dipartimento, porta una corteccia di gran lunga più ricca in chinino che non le piante della stessa specie cresciute in altri paesi (1). Ma da quanto siamo venuti esponendo è facile arguire come La Paz debba essere altresì un centro di esportazione di prodotti minerali, tanto più che ne' distretti finitimi abbondano i lavaggi d'oro sino a render credibili certe esagerazioni, come, ad esempio, quella che una volta, essendo crollata una rupe colpita da fulmine, vennero alla scoperta de' pezzi d'oro di un peso straordinario; o l'altra che dopo una inondazione se ne raccolse un blocco di tal volume che il governa-

(1) Il pessimo sistema adottato per raccogliere le cortecce aveva fatto sì che nella più parte de' dintorni di La Paz fossero venute a mancare le piante della *cinchona*, onde si era obbligati di andarne in cerca sino a grandissime distanze. Ma da alcuni anni i più intraprendenti fra i *cascarilleros*, come si addimandano i produttori di quinquina, ne hanno create delle piantagioni artificiali, ed ottengono così delle raccolte più ricche, più sicure, più facili.

Digitized by Google

Fig. 376. — Veduta di La Paz.

Digitized by Google

tore spagnuolo, volendo farne un dono al suo re, dovette pagarlo nientemeno che dodici mila piastre.

A poca distanza dalla spiaggia meridionale del Titicaca — in un'insenatura del quale va prosperando la borgata di Chililaya che è come il porto di La Paz — trovansi le rovine dei ciclopici monumenti di Tiahuanaco, teatro del più antico incivilimento del nuovo mondo (1). Son queste rovine che, insieme colle circostanti tombe, segnalate dalle ricerche del Pentland, testimoniano della esistenza e della scomparsa di un popolo autoctono assai progredito anche prima dell'intervento degl'Incas, che non sembra risalire oltre al secolo undecimo dell'era volgare. Tuttavia, narra la leggenda che il primo di essi, vale a dire l'Inca Manco Capac, ricevuta dal sole, suo padre, la vocazione

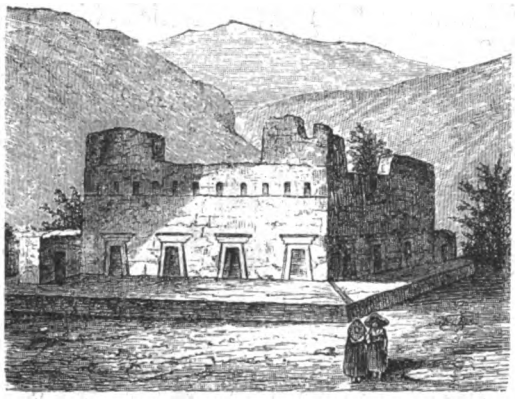


Fig. 377. — Rovine del tempio nell'isola della Titicaca.

d'incivilire tutte quelle contrade, stabilì la sua residenza nell'isola di Titicaca, la principale del lago, dove fu eretto un tempio che divenne ben presto uno de' più sontuosi dell'impero. Ogni anno vi traevano a frotte e dai più lontani paesi i pellegrini per deporvi oro, argento e gemme, che in processo di tempo vi si accumularono in tanta quantità da giustificare, in certo qual modo, la favola del Dorado. Gl'Indiani odierni pretendono che al momento della conquista tutte quelle ricchezze furono dai loro progenitori gittate nel lago per sottrarle alla sacrilega avidità degli Spagnuoli. Un altro santuario sorgeva sulla penisola che si proietta innanzi alla borgata di Hachacache (3500) e che si denomina Copacabana appunto da un idolo molto venerato dagl'indigeni. Esso dopo la conquista fu sostituito da una immagine della « Madre di Dio » che si pretende dipinta da un discendente della famiglia reale Inca sotto la ispirazione e alla stessa presenza della Madonna. Sia per questa superstizione, sia per la fama acquistata dal luogo innanzi venisse consacrato alla nuova divinità, il santuario di Copacabana coll'annessa « Ciudad Bendita » — che, per quanto benedetta, è appena un villaggio — è anche a' nostri giorni meta di numerose schiere di pellegrini da tutta l'America cattolica, e le sue mura son cariche dei preziosi donativi recati da fedeli al nuovo culto.

Sul versante orientale della cordigliera, che discende allargandosi entro la depressione dell'Amazzone, cominciano le yungas dalla vegetazione tropicale, donde La Paz trae una considerevole quantità di erbe e di piante medicinali, la coca, il mate, che viene importato nel Perù, il caffè che passa per il più squisito di tutta l'America meridionale. Indi comincia il dipartimento del *Beni*, così denominato dal fiume che lo attraversa, e che, abbracciando tutta la regione più settentrionale della repubblica, è il più vasto come il più inesplorato di tutti (1). Si sa però che è pieno di laghi e di paludi, tra cui abbiamo già ricordato il Roguaguado che spazia tra il Beni ed il Mamore e che è infestato da una prodigiosa quantità di caimani. Il resto è occupato da llanos e da foreste fittissime di cui i soli, i veri padroni sono gli Indiani, alcuni nomadi e liberi, altri riuniti in *pueblos* dall'opera paziente de'missionari, e sorvegliati da un *correggidor* nominato dal governo centrale per ogni pueblo. Si calcola che quest'Indiani sedentari non siano oltre 50000, e che il capoluogo Trinidad, non lontano dalla riva destra del Mamore, abbia poco più di 4500 abitanti. Sant'Anna Exaltacion, Reyes, San Josè ed altri villaggi sono totalmente abitati da Moxos, come son detti tutti gl'indigeni delle missioni di questa parte della Bolivia, sebbene essi risuddividansi in molte tribù o gruppi, variamente denominati. Indomabili e feroci prima dell'arrivo de' missionari, oggi costituiscono una popolazione ospitale e relativamente incivilita, conservando pur sempre, sotto l'aspetto fisico, quella meravigliosa bellezza di forme che tanto li distingue dagl'indigeni dell'altopiano e che è messa maggiormente in evidenza dalla bianca *camiseta* degli uomini e dalle tuniche allacciate ai fianchi, ma leggerissime, sotto cui si disegnano spiccatamente le membra delle donne.

Tra gl'Indiani allo stato selvaggio vanno specialmente segnalate alcune tribù nomadi dell'Aquire, confluente del rio Purus, e che dicesi vivano ancora nella così detta età della pietra, non conoscendo affatto l'uso de' metalli (2). Ma liberissime vivono anche certe popolazioni de' llanos di Apolobamba ai piedi della cordigliera Real, e i Mocetenes e i Yuracares, dal cui nome venne chiamata una delle provincie in cui il dipartimento si suddivide e che ha per capoluogo il villaggio di Chimorè. Il colore della loro pelle è quasi bianco, e sono anch'essi di bella presenza, robusti, agilissimi. Il D'Orbigny li descrive, però, come nemici di ogni progresso, orgogliosi e crudeli, attaccati tanto alla loro indipendenza che vivono in famiglie le une

(1) Humboldt A. *Vue des Cordilleres*, ecc., pag. 199. — Che gli avanzi di Tiahuanaco siano « antigualla la mas antigua de todo el Perù » lo sostiene anche il Cieza de Leon (*Cronica*, ecc., capitolo CV). Una descrizione di essi è data dal Garcilasso (*Com. Real.*, parte I, lib. III, cap. I).

(1) La relazione più attendibile che si abbia sinora è quella di J. A. Palacios, *Explor. de los rios y lagos del departimento del Beni*, La Paz, 1852.

(2) V. Vogel, op. cit., vol. III, parte 3.ª, pag. 409.

Digitized by Google

appartate dalle altre senza nemmeno i riguardi imposti dalla più stretta parentela. Le stesse femmine partecipano della più brutale fierezza, e sarebbe davvero desiderabile fosse una esagerazione il sospetto che esse pratichino assai spesso l'infanticidio, pur rimanendo schiave della prole serbata. Ad ogni modo, non poche di queste famiglie penetrano anche nelle yungas del prossimo dipartimento di *Cochabamba* — in gran parte occupato dalla serra omonima e dall'altopiano che vi si addossa dalla parte di mezzogiorno — ben meritevole della fama che gode di essere il granaio de' paesi circostanti. Il suo ca-

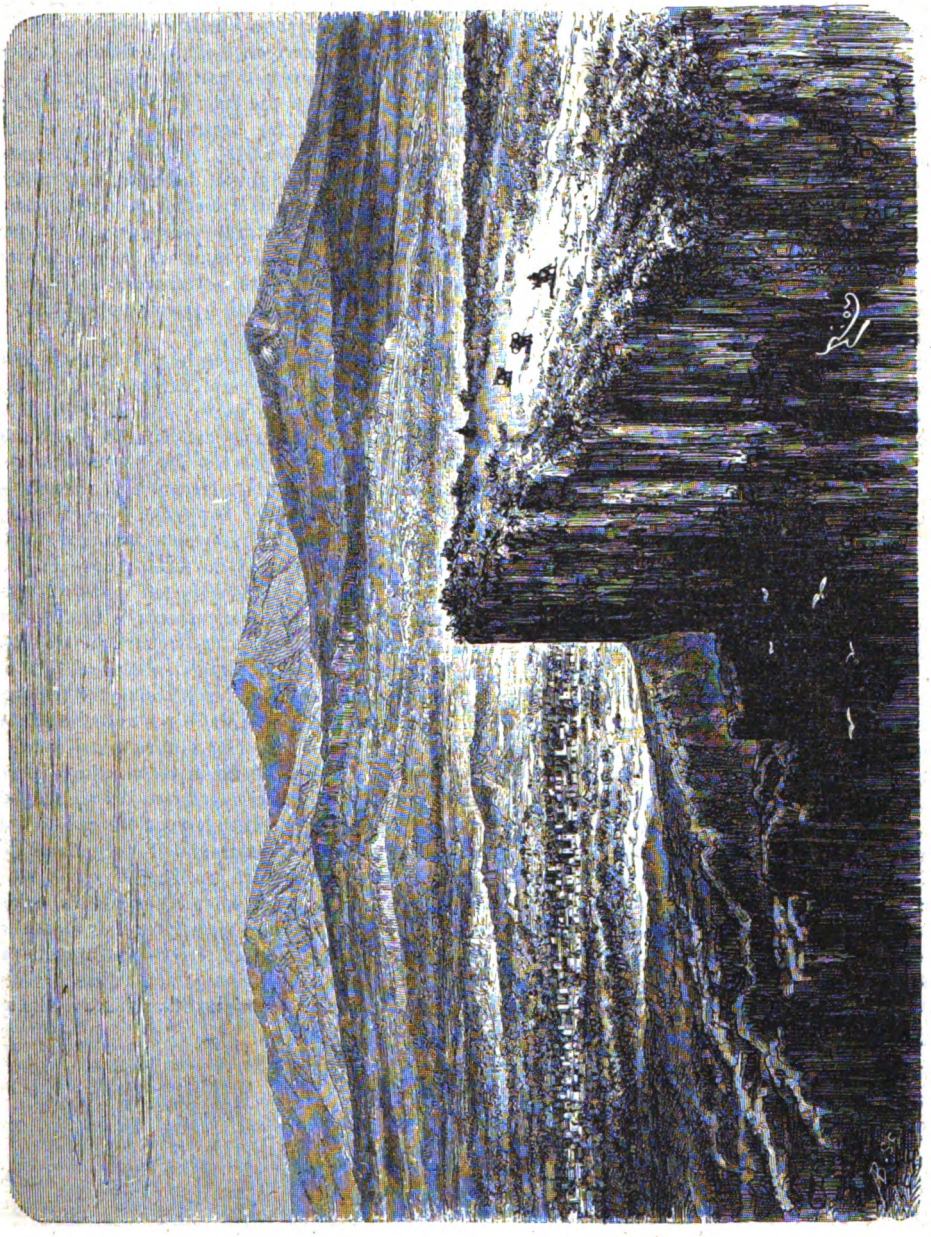


Fig. 378. — Veduta di Tarija.

poluogo, fondato nel 1565 e detto dapprima Oropesa, a' nostri giorni porta lo stesso nome del dipartimento che ne dipende, e, per quanto non si debba fare grande assegnamento sui dati statistici che si sono avuti sinora sulle città della Bolivia, non pare tuttavia possano attribuirglisi oltre a 15000 abitanti. Ma la sua valle che, sebbene a circa 2600 metri d'altezza, forse in antico era un bacino lacustre ed è perciò fertilissima quanto è salubre, gli ha consentito di prendere il terzo posto fra i maggiori centri di popolazione della repubblica, come tiene il primo in fatto di operosità industriale, senza trascurare di mantenersi una certa fama di città colta pe'suoi istituti d' istruzione, fra cui possiede anche una

Digitized by Google

piccola università. In una valle altrettanto ricca è posta la città di Mizque, così vantata un giorno pe' suoi cavalli ed ora per le sue culture agricole, pur avendo a rivali parecchie altre borgate e villaggi che si succedono ne' distretti più a levante sino alla linea di confine col dipartimento di *Santa Cruz*.

È questo il più vasto dopo il dipartimento del Beni, comprendendo le contrade più orientali dell' « altiplanicie » non che tutta la regione bassa, ora inondata da fiumi o perennemente paludosa, ora alquanto ondulata, sino alla frontiera brasiliana; regione che si suole più comunemente distinguere in llanos de Guarayos e llanos de Chiquitos dal nome degl'Indiani che vi hanno le loro dimore. Negli uni e negli altri vennero fondate dai gesuiti numerose missioni e, per ricordarne solo qualcuna, Santa Rosa, San Xavier, Concepcion, San Ignacio, sono ancora villaggi considerevoli, provvisti delle loro chiese e persino di qualche convento, intorno a cui si agglomerano le capanne degli indigeni, lietissimi di poter partecipare alle processioni e alle altre funzioni religiose. Il capoluogo Santa Cruz de la Sierra dicesi abbia poco più di 10000 abitanti, tra' quali, come del resto in molte altre città dell'America del sud, si avverte una forte preponderanza numerica di donne.

Gli ultimi due dipartimenti, che si stendono a mezzogiorno del precedente, son quelli di *Chuquisaca* e di *Tarija* e abbracciano anch'essi una regione montagnosa a ponente, cui succedono le terre basse del Gran Chaco sino ai confini del Brasile, abitate dai Chiriguanos, e dalle tribù dei Tobas che vi scorrazzano ferocemente. La capitale politica della Bolivia, Chuquisaca o Sucre, è compresa nel più settentrionale de' suddetti dipartimenti. Fondata nel 1538 sulle rovine d'un villaggio indiano, che appunto portava il primo di questi nomi, fu chiamata altresì Charcas, quindi La Plata, a cagione di una vicina montagna le cui miniere fruttavano molto argento, e finalmente Sucre in memoria del vincitore di Ayacucho, assassinato vilmente nel 1830. A 2700 metri di altezza, su di un pianoro bene irrigato e chiuso da colline e da monti, essa gode meritamente il vanto di essere una bella città colle case quasi tutte a un sol piano, ma circondate da giardini, colle vie larghe, diritte, colla piazza maggiore, le chiese, tra cui la cattedrale, decorata all'interno assai riccamente, ed una università abbastanza frequentata quanto famosa per la biblioteca che è tra le più cospicue dell'America del sud. Tuttavia, fra' suoi abitanti, che da alcuni scrittori si fanno ascendere a circa 17100, mentre da altri vengono quasi raddoppiati, predominano numericamente gl' indiani Quichuas, e i loro meticci o cholos. Cosicchè lingua e costumi sono per la più parte quelli degli antichi « figli del sole », come del resto avviene in tutte le altre borgate e i villaggi della regione montuosa. Padilla, Pomabamba, Camargo, che, essendo capiluoghi di distretto, naturalmente pretendono al titolo di « ciudad », non hanno più di due o tre mila abitanti ciascuna; ma son poste in territori ai quali non mancano se non le strade per entrare attivamente nel commercio di esportazione co' loro prodotti agricoli, sopra tutto coi loro vini eccellenti.

Altrettanto si deve ripetere pel dipartimento di Tarija limitrofo alla confederazione argentina, della quale anzi fece parte sino al 1826. Il suo capoluogo, da cui venne denominato e che a sua volta prese il nome dal rio Tarija, tributario alla sinistra del Vermejo, ha circa 8400 abitanti ed è una città che, fondata dapprima per frenare le incursioni de' selvaggi, divenne ben presto una delle sedi de' missionarî del Chaco boreale. I gesuiti, che vi aveano fabbricato uno de'loro conventi furono sostituiti dai francescani; e tanto gli uni che gli altri riuscirono a raccogliere in stabili dimore non poche delle famiglie indigene. Ma nessuna delle loro riduzioni, coll'andar del tempo, si trasformò in grossa borgata, come avvenne altrove; e tra' poveri villaggi, che tuttora sussistono, ricorderemo soltanto quello di Caiza, giusto perchè vien considerato quale capoluogo del Chaco boliviano. Sulle rive del Pilcomayo, dove questo fiume tocca ai confini del Paraguay, dell'Argentina e della Bolivia, per decreto del governo di quest' ultima repubblica venne recentemente fondata la colonia Crevaux in onore del viaggiatore francese che non ebbe la fortuna pari al coraggio e nell'aprile del 1882 cadde, assassinato dai Tobas, vittima gloriosa della sua devozione alla scienza e alle scoperte geografiche.

Digitized by Google

PARTE III.

Il Perù (1).

Abbiamo precedentemente riferita la leggenda di Manco Capac, il fondatore di quell'impero degl'Incas che, al tempo della scoperta e della conquista spagnola, si stendeva su tutte le contrade andine comprese fra il trentasettesimo parallelo meridionale e il secondo grado a settentrione dell'equatore. Vasto più che l'impero messicano degli Aztechi, non meno di questo progredito sulla via dell'incivilimento e del benessere sociale, ebbe anch'esso il suo periodo di grandezza e di gloria che ci fa ripensare insistentemente alle più remote antichità del vecchio mondo. I Quichuas, che nelle isole e sulle rive del Titicaca abbiamo veduti succedere a un popolo più antico, di cui la storia non conosce neppure il nome, seppero stendere il loro dominio su una regione, di cui l'odierno Perù non è se non una piccola parte. Ed ebbero città e fortezze, acquedotti e canali, strade, industrie, agricoltura, giardini così deliziosi che, se l'immaginazione non entrò per nulla in quanto riferirono gli stessi conquistatori intorno ad alcune contrade dell'impero, è in certo qual modo scusabile il Prescott che in un momento d'entusiasmo esclamava come « i poeti italiani nelle loro magnifiche descrizioni de' giardini d'Alcina e di Morgana fossero più realisti di quanto non si creda ». Il regime sociale imponeva, è vero, alla gran massa del popolo la più cieca sottomissione, ma non bisogna dimenticare che — come osserva il citato scrittore — sin gli ultimi rappresentanti di esso godevano di un assai più alto grado di benessere personale, o almeno eran sicuri di poter soddisfare ai materiali bisogni assai meglio che non le classi lor pari in altre nazioni del continente americano e probabilmente nella più parte dell'Europa feudale. Sotto lo scettro degl'Incas le alte classi dello stato avevano fatto progressi in molte delle arti che appartengono a una società colta, ed erano state poste le basi di un governo regolare che, in un secolo di rapine, largiva ai sudditi gl'inestimabili benefici della pace e della sicurezza. Si deve alla politica illuminata degl'Incas se le tribù selvagge delle foreste uscirono da' loro recessi e parteciparono dell'incivilimento, contribuendo a formare un impero fiorente e popoloso, quale non si sarebbe potuto trovare in nessun'altra parte del nuovo mondo. I difetti di questo governo erano quelli di una legislazione troppo raffinata, gli ultimi, cioè, che si sospetterebbe di rinvenire tra gli aborigeni dell'America (1).

Ma fu appunto questa condizione di benessere che affrettò la rovina di un impero, la fama delle cui ricchezze doveva immediatamente infiammare la cupidigia degli Spagnoli già padroni dell'istmo di Panama e — come cantava Lopez de Vega — *so color de religion* intesi soltanto a *buscar plata y oro* (2). Francesco Pizarro, Diego Almagro e un monaco fanatico, Fernando de Lucque, ottennero ben presto l'autorizzazione di navigare verso la remota contrada, dove sbarcarono nel 1531 alla testa di un manipolo di banditi, gittando lo sgomento e la disperazione ognidove. Armati della più audace fierezza spagnola, della fede cattolica più incrollabile, e favoriti dalla circostanza di una guerra civile scoppiata fra gli eredi di un Inca morto di recente, essi per riuscire nella loro intrapresa non avevano che a sorprendere e ad uccidere. E la storia ha già condannato delitti ed orrori anche più

(1) Bibliografia. — *Description de la terre neuve du Perou*, Parigi, 1545; — Cieza de Leon, *Cronica del Perù*, ecc. Siviglia 1655 (esiste anche una traduzione ital. pubbl. a Venezia); — Ulloa, *Relac. hist.*, ecc., Madrid, 1748; — Beyer W., *Reise nach Peru*, Norimberga, 1776; — Humboldt, op. citata; — Temple, *Travels in Peru*, Londra, 1830; — Poppig, *Reise in Peru*, ecc., Lipsia, 1835; — Tschudi, *Peru Reiseskizzen*, San Gallo 1846; — Id., *Flora peruviana*. San Gallo, 1843; — Calstelnau Fran., *Expedition dans les parties centrales de l'Amérique du sud*, ecc. Parigi, 1851; — Dominguez, *Géographie du Perou*, Lima, 1858; — Caplan, id. id 1859; — Grandidier, *Perou et Bolivie*, Parigi, 1861; — Menendez Bald., *Geografia y estadistica del Peru*, Parigi. 1861; — Mateo e Felipe Paz Soldan, *Géographie du Perou*, ediz. franc. Parigi, 1863; — Id., *Dic. geogr. estadist.*, 1877; — Raimondi Ant. *El Peru*, Lima, 1874-80 (oltre parecchie altre memorie, come quelle intitolate: *Minéraux du Perou; Zur physikalischen Geographie Peru's*, ecc.; — Squier, *Peru*, 1877; — Viener, *Perou et Bolivie*, Parigi, 1880; — Markham, *Peru*, Londra, 1880 (Lo stesso autore aveva pubblicato precedentemente non poche altre memorie sulla geografia del Perù: a noi basti segnalare fra tutte quella intitolata: *On the geographical position of the tribes which formed the empire of the Incas*, ecc., in « Journ. of Roy. Geogr. Soc. », vol. YLI).

(1) V. Prescott, *Conquête du Perou* (ed. franc.) al capit. *Coup d' oeil sur la civilization des Incas*, pag 117 e seg.

(2) V. *El Mundo*, jorn I.

Digitized by Google

spaventosi di quelli perpetrati per la conquista del Messico. A noi, senza entrare in particolarità, che ci allontanerebbero troppo dal nostro intento, basti ricordare che, diventati padroni del Perù, questi carnefici si disputarono il potere e si sgozzarono fra loro. Francesco Pizarro ed Almagro perirono assassinati: il figlio di questo e Gonzalo Pizarro, uno de' fratelli del precedente, furono decapitati, come ribelli, per ordine del governatore spagnolo. Nè tuttavia i delitti cessarono! L'ultimo degl'Incas, Tupac Amaru, che erasi ritirato sui monti, fu assediato e fatto prigioniero per ordine del vicerè, Don Francesco di Toledo, nel 1571. Il consolidamento dello stato esigeva un nuovo esempio, e il povero vinto fu fatto decapitare anch'esso insieme con tutta la sua famiglia.

Così rovinava un vasto impero, così affogava nel sangue una civiltà per far luogo alla più brutale oppressione di tutto un popolo, condannato ai lavori forzati delle miniere. Più tardi gli avanzi di monumenti grandiosi parleranno ancora di questo impero e di questa civiltà; ma qualche storico, come l'Ulloa, si dovrà meravigliare di non trovar più nell'indole e nel carattere degl'Indiani traccia alcuna di ciò che questi dovettero essere al tempo degl'Incas. Rozzi, immersi nell'ignoranza e quasi tutti ricaduti nella barbarie, essi saranno sempre una sfinge vivente per chi non sappia ricordare che nel Perù gli Spagnoli distrussero, come conquistatori, incomparabilmente assai più che non creassero come padroni; per chi voglia dimenticare che la tirannide e la ferocia sono passate sempre come il più terribile flagello sui popoli e che sotto di esse, come la vegetazione sotto l'impero de' venti del deserto, steriliscono e muoiono persino i germi dell'incivilimento. Le rivolte tentate a più riprese contro gli oppressori, e specialmente quella del 1780, che costò la vita a molte migliaia di *Hueracochas* o schiume di mare — come dagl'Indiani son qualificati gli Europei — non riuscirono che a nuovi massacri e a nuove oppressioni. E tuttavia essi non perderono la speranza di ricuperare la loro indipendenza e la loro completa autonomia nemmeno dopo la rivolta coloniale che li sottraeva alla Corona della Spagna e all'abborrito giogo de' vicerè. Oggi stesso ripensano forse al loro passato, ai loro templi, alle loro civiltà, e sognerebbero di ripristinarla. Ma sono troppo decimati, ma non sanno come ribellarsi « contro la gente della costa che ha tanti cannoni, che ha de' navigli mossi dal fuoco entro le sacre acque del Titicaca, e delle file di carri che passano fischiando e sbuffando nelle viscere della cordigliera (1) ».

Da questi brevi cenni d'indole storica, e da quelli riferiti altrove circa il formarsi e il consolidarsi del Chile e della Bolivia, è facile rilevare come e perchè il nome di Perù sarebbe una vera espressione geografica quando le contrade, che abbracciava anticamente, si considerassero in rapporto con quelle comprese entro i confini dell'odierna repubblica peruana. E noi abbiamo già veduto come anche recentissimamente questi confini siansi ristretti dalla parte di mezzogiorno a profitto del Chile, e sappiamo che soltanto nel 1894 la nazione vinta potrà ricuperare alcune terre e città a prezzo di una somma non indifferente. Intanto, senza entrare in apprezzamenti, che ci porterebbero inevitabilmente a fare della geografia, quasi diremmo, in anticipazione, noi ritenendo il rio Sama, che sfocia sotto il 18° parallelo australe, come linea provvisoria del confine meridionale, riprendiamo la descrizione della regione andina dove l'abbiamo lasciata precedentemente e di tutto il territorio dell'odierno Perù, la cui superficie si fa ascendere a circa 1049270 chilometri quadrati (2) anche da coloro che ne sottraggono la provincia di Tacna immediatamente a mezzogiorno della suddetta riviera (3).

Disteso da mezzogiorno a settentrione, più che non da ponente a levante, dalla quale ultima parte ha confini abbastanza indeterminati sia colla Bolivia, sia col Brasile, anche il Perù si presenta fisicamente diviso in tre regioni a seconda della sua varia altitudine e del suo sviluppo longitudinale. E vi si distingue la regione della costa compresa fra la cordigliera marittima e il Grande oceano, la *sierra* o regione delle Ande, piena di monti, di valli, di altipiani, e finalmente la *montaña* alle falde della cordigliera più orientale e dentro la depressione dell'Amazzone.

La regione della costa, emersa dall'oceano in un periodo geologico abbastanza recente, non è altro che una lunga striscia di deserto sabbioso, interrotta frequentemente dal corso de' rivi, alcuni de' quali provengono dai più elevati dossi delle Ande e sono perenni, mentre

(1) V. Reclus Ones. op. cit., Vol. II, pag. 492.

(2) Una statistica più recente assegna al Perù 1137000 chil. quad. di superficie.

(3) Seguendo l'Alman. di Gotha, noi abbiamo inserita nella tabella statistica del Chile anche la provincia di Tacna. La sua superficie di circa 22500 chilom. quadrati converrà aggiungerla di nuovo a quella del Perù se nel 1894 glie ne verrà fatta la retrocessione secondo i patti stabiliti a trattato di pace (V. pag. 566 e seg.).

Digitized by Google

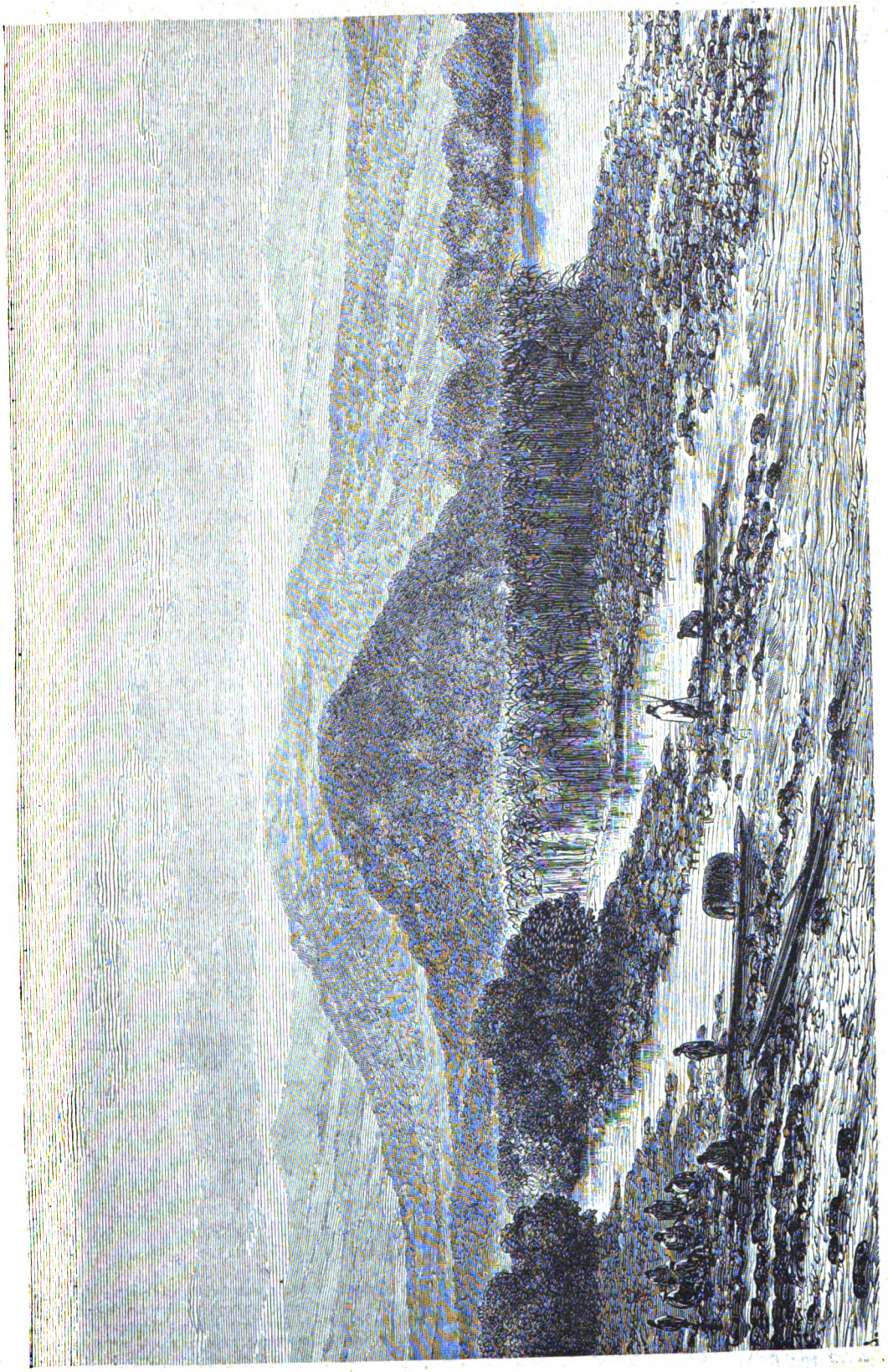


Fig. 379 — Imboccatura dell'Apurimac.

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

altri rimangono asciutti la più parte dell'anno. La sua larghezza, naturalmente, varia secondo lo sviluppo della cordigliera; ma quasi ogni dove sorge dal mare con balze dirupate che non proteggono se non molto di rado qualche buon ancoraggio e che costituiscono l'orlo del *tablazo* o pianoro, vero piedestallo andino, a volte appena ondulato, a volte accidentato da sollevamenti di considerevole altezza. L'arena, accumulata da per tutto, anche qui, come nell'Atacama, forma delle dune o *medanos* che, alte non più di sei o sette metri, si dispongono a mezzaluna colla convessità opposta alla direzione de' venti; e spesso anche qui sulle prime ore del mattino, quando le brezze, che salgono dal mare, sono più fresche e riescono a turbinare la sabbia, s'odono degli strepiti e de' rumori che, simili a rullo di tamburi in lontananza, rompono il silenzio del deserto (1). Ma dove scorrono i fiumi e i canali artificiali, dove non manca l'acqua e l'umidità, s'aprono valli che contrastano singolarmente colla desolazione del paese circostante, appunto come le oasi nel Sahara. E tra i boschi d'algarrobo, tra i filari di salici e i gruppi di palme, tra gli alberi fruttiferi d'ogni specie e i giardini, le vigne, gli oliveti, i campi di cotone, di canne zuccherine, di tabacco, di mais, di trifoglio, spiccano mirabilmente delle grandi città e de' villaggi che, alla ricchezza naturale de' dintorni, accoppiano un clima assai meno eccessivo di quello che sarebbe consentito dalla vicinanza dell'equatore. Nè questa mitezza relativa è effetto soltanto della prossimità de' monti altissimi e spesso coperti di neve, sì pure, e più specialmente, di quella corrente fredda del mare che abbiamo già ricordata trattando delle coste del Chile. Oltre di che il cielo vi è coperto per buona parte dell'anno da spesse nubi e dalla così detta *garua*, una nebbia densissima che lo fa quasi rassomigliare al cielo di Londra nel mese di novembre. Allora il sole o rimane pienamente celato per giorni e giorni, o non si mostra altrimenti che come il disco opaco della luna. Poi per più mesi appare in tutto il suo fulgore soltanto nelle ore circummeridiane per nascondersi in seguito entro la caligine dell'occidente e risorgere l'indomani dietro il corteggio di nubi che domina sui monti verso levante. Dove più, dove meno, questo periodo della garua si prolunga dal giugno all'ottobre, senza che per ciò sia accompagnato da pioggie altro che nel luglio e nell'agosto, le uniche di cui sia dato godere in tutta quella regione, che sotto un certo aspetto è come la continuazione dell'Atacama e della steppa di Tamarugal. Ma anche allora le precipitazioni atmosferiche sono tutt'altro che abbondanti, e i veri acquazzoni, nella più parte dei distretti, sono un vero avvenimento che non si ripete se non ad intervalli di quindici o venti anni.

La regione della « serra » che, secondo l'altitudine, può risuddividersi in « puna » o contrada fredda e deserta (al di sopra dei 3800 metri) e in regione de' pianori o delle culture proprie della zona temperata, comprende l'insieme de' monti che, in continuazione delle Ande della Bolivia, si sviluppano generalmente da SE. a NO. E noi sappiamo come essi siano disposti in due cordigliere: la prima che domina la costa e nella quale al Parinacota, al Pomarape, al piccolo e al grande Tacora (6017) — compresi nel dipartimento di Tacna — fanno seguito il Tutupuca (4800), il Pichu Pichu, il Misti, il Chachani (4468), il Coro, l'Achatayhna (4260) ed altre vette vulcaniche o nevose (1); la seconda, più orientale, che dai monti di Apolobamba, sulla frontiera boliviana, continua assumendo il nome di Ande di Carabaya e dominando la valle del Titicaca, sinchè questa è chiusa a settentrione dal così detto nodo di Vilcanota. Ma in seguito i nuclei e le giogaie trasversali, come quella di Chila e la Solimana o le altre di Huanzo e Chumba, riempiono totalmente la regione compresa fra le due cordigliere, le quali si vanno, inoltre, sempre più avvicinando come per unirsi e per confondersi nel nodo di Cuczo, il più poderoso e il più massiccio di tutto il sistema andino. Si potrebbe anzi dire che esse costituiscono un unico e gigantesco aggruppamento sino al cerro di Pasco, dove finalmente si separano di nuovo formando tre cordigliere distinte, come abbiamo ricordato trattando della conformazione generale del continente sud-americano (2).

La catena costiera — nella quale s'estollono ancora dei picchi arditissimi, come quelli di Huairacocha, di Meiggs (5357) e di Vinda, nel dipartimento di Lima, o come gli altri

(1) V. Markham Clem., nella dotta monografia sul Perù inserita nella IX ediz. della « Encyclopaedia britannica », vol. XVIII, pag. 670.

(1) Si è giustamente osservato che queste vette s'ergono spesso più o meno isolate su una parte o sull'altra della cordigliera. E quanto alle loro quote altimetriche, regna tuttora una grande incertezza, assegnandosi, per esempio al solo Achatayhna anche 4200 oppure 5705 m.!

(2) V. a pag. 326.

Digitized by Google

di Huascan (6721) e di Huandoy (6428) nella cordigliera di Ancachs (1) — si sdoppia a sua volta, quasi diremmo, si fende longitudinalmente a più riprese e dà origine ad alcuni di quei rivi, che da tali fenditure s'aprono un valico attraverso le alte gole per discendere nelle contrade della costa e fecondarne le valli ubertose. Ma all'infuori della cordigliera centrale, che dal cerro di Pasco sino a dove è interrotta dal Marañon si mantiene abbastanza compatta, anche tutte le altre formazioni orografiche del Perù settentrionale sono ben lontane dal conservare a lungo un carattere di assoluta continuità e quella regolarità che, ad esempio, abbiamo verificata nel sistema cileno. Onde i torrenti ed i fiumi le solcano, le frammezzano, le interrompono in alcuni punti (*quebradas*), scorrendo per pianori e per valli più o meno ampie e regolari, come quella bagnata dallo stesso Huallaga, che appunto s'apre la via attraverso la cordigliera orientale, o quelle corse dal Perene, dal Mantaro, dall'Apurimac e dagli altri rivi che si raccolgono in questo fiume per poi procedere a settentrione e formare l'Ucayali. Parecchi di essi scaturiscono dai laghi assai numerosi in tutta la regione della serra, ma di non grande capacità, e, serpeggiando dapprima sugli altipiani freddi e squallidi, o appena ricoperti di pascoli, discendono a breve andare nella regione temperata e, da questa, nella tropicale. Percorrono così tutte le zone vegetali, come i rivi minori che si scaricano direttamente nel Pacifico; e dopo aver fecondato le alte valli dove maturano l'orzo, il pomo di terra (originario di questa regione), non che diverse radici e piante tubercolose, passano per contrade sottoposte alla cultura del frumento, del mais, del riso, del tabacco sino a quelle della « montaña ».

Col qual nome non vuolsi punto indicare una regione montagnosa, come parrebbe dovesse occorrere traducendolo ad orecchio nella lingua italiana, ma soltanto i distretti del versante orientale andino al di sotto dei 1500 metri, e che, abbassandosi più e più sempre, si allargano fino ai limiti della Bolivia e del Brasile (2). Tra l'Ucayali e l'Uuallaga essi più specialmente portano il nome di pampa del Sacramento, ma sono ricoperti ovunque da foreste tanto più dense quanto minore è la loro elevazione, e costituiscono perciò la zona più ricca del Perù nella quale — come scrive il Paz Soldan — la natura si mostra in tutta la sua vigoria creatrice, presentando la infinita varietà delle sue forme capricciose, de' suoi colori più smaglianti, de' suoi più soavi profumi. È, insomma, la terra vergine dove l'uomo incivilito incontra troppe difficoltà per potervisi addentrare, difficoltà provenienti sopra tutto dall'acclimatazione, dalle pioggie torrenziali, dal flagello degl'insetti, dall'assoluta mancanza di strade praticabili; e perciò non vi penetra se non a stento e molto di rado, contentandosi di sfruttarla soltanto nei lembi dove crescono i banani, la coca, la canna da zucchero, il caffè, il cacao. Ma il viaggiatore che perviene, quasi diremmo, a sorprendere l'azione della natura ne' suoi recessi più solitarî « ovunque si volga, vede presentarglisi l'opera della creazione nel suo aspetto più imponente e più maestoso; e in mezzo a quella natura vergine e selvaggia prova delle gioie tanto soavi e tanto pure che non hanno nulla di comune coi piaceri tumultuosi delle grandi capitali. Più si avvicinerà alle terre basse, più egli vedrà moltiplicarsi il numero de' rappresentanti della famiglia delle *aroidee* e vedrà la bella famiglia delle *musacee* rappresentata dalle magnifiche cliconie. Più in là i suoi sguardi saranno attirati da molte specie di salsapariglia che co' fusti sarmentosi circondano il tronco di un albero prezioso, dalle foglie trilobate e dagli abbondanti succhi lattiginosi, vale a dire la *siphonia elastica* (albero del cautciuc o, come lo chiamano al Perù, *arbol del caucho*). Ma già il viaggiatore si trova dappresso al maestoso rio delle Amazzoni, di questo fiume le cui onde immense formano ovunque mille piccole baie, mille piccoli golfi, mollemente carezzati dal profumo de' fiori che ne ornano le rive. In una di queste piccole anse, riparate da una gigantesca vegetazione, egli sorprenderà all'improviso, nel mezzo di un bagno tiepido, tranquillo e trasparente come il cristallo, la grande regina dei fiumi dell'America Meridionale, la più grande e la più bella di tutte le ninfeacee, la magnifica e superba *victoria regia* (1) ».

Come si vede, la montaña peruana non ha nulla a invidiare alle celebrate yungas della Bolivia. Similmente la regione della serra ha fama di possedere molte ricchezze minerali, essen-

(1) S'intende che vanno considerati come incertissimi anche i dati altimetrici di questi picchi.

(2) Nell'America latina la parola « montaña » è assai raramente usata per designare una catena di monti, preferendosi, invece, le parole *cordillera* e *serra*.

(1) V. Paz Soldan, *Géogr. du Perou*, ediz franc., pag. 108 e seg.

Digitized by Google

dochè le Ande del Perù e quelle della Bolivia furono già il paese più aurifero del mondo e, dopo il Messico, il più argentifero. Male ricercate, peggio lavorate, ai nostri giorni le miniere del Perù sono ben lungi dal riuscire così rimuneratrici come al tempo della occupazione spagnuola; e miniere d'oro di qualche importanza non si rinvengono se non nella cordigliera occidentale, quelle d' argento nella provincia di Puno e specialmente nel cerro di Pasco, per tacere delle altre di rame, di piombo e di mercurio che, ad eccezione di quelle del distretto di Huancavelica, sono

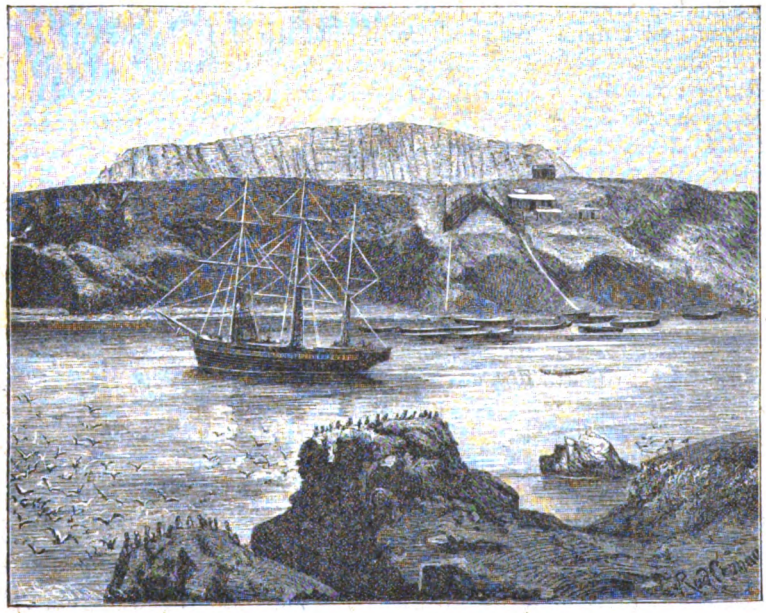


Fig. 380. — Isole guanifere.

state abbandonate quasi del tutto. Gli è che negli ultimi cinquant' anni il commercio del Perù prese un singolare sviluppo, e fece trascurar quasi ogni altro provento per la grande esportazione di guano e di salnitro, il primo de' quali prodotti si rinvenne in quantità enorme nelle isole di Chinchas e di Lobos, non che in alcune provincie della costa (1). Ma il guano è ormai pressochè esaurito in parecchi distretti, in altri non durerà eterno, e i dipartimenti più ricchi di salnitro vennero, dopo l'ultima guerra, occupati dal Chile. Cosicchè anche al Perù non resta ormai se non la risorsa di un commercio alimentato sopra tutto dall'agricoltura, tanto prediletta dagli antichi Indiani prima che i conquistatori e i coloni vi accorressero coll'istinto della rapina e colla brama di arricchire rapidamente mediante l'estrazione de' metalli preziosi.

Ma anche al Perù, come alla Bolivia e ai rimanenti stati dell' America del Sud, mancano le braccia per la cultura dei campi; e, d'altra parte, i discendenti di quegli agricoltori, che avevano trasformato la « serra » in una continuazione di giardini, non posseggono più la resistenza e la santa virtù del lavoro. Nondimeno essi costituiscono la gran maggioranza del popolo peruano, come ebbero a mostrare i successivi censimenti, nell'ultimo de' quali, su una popolazione complessiva di circa 2622000 abitanti (non comprendendovi quelli dei dipartimenti di Tarapacà e di Tacna) gl' Indiani sottomessi ascendevano a oltre la metà, i meticci a forse un quinto, i negri a 53000 e a 50000 i Cinesi, introdotti nel territorio della repubblica come agricoltori, estrattori di guano od operai nelle costruzioni ferroviarie. I bianchi sommavano appena a 371000 e tra essi contavansi circa 18000 nati in Eupopa, così ripartiti: 7000 Italiani; 2650 Francesi; 1700 Spagnoli e il resto Tedeschi, Svizzeri, Portoghesi, Svedesi o d'altre nazionalità. Bianchi e meticci abitano, naturalmente, a preferenza nelle città litoranee dove esercitano qualche industria e il commercio; mentre le industrie minori, il lavoro de' campi e delle miniere sono abbandonati quasi esclusivamente agl'Indiani. I quali costituiscono la gran massa della popolazione degli altipiani interni e parlano tuttora l'idioma de' loro progenitori, vale a dire l'aymara e, più generalmente, il quichua, balbettato anche da molti abitanti d'origine europea, massime da quelli impiegati nelle amministrazioni provinciali. De'cinque dialetti, in cui questa lingua vien

(1) Si calcola che dal 1845 in poi il solo guano figurasse nel commercio di esportazione dal Perù per 100 o 120 milioni di lire all'anno. Impiegato nella concimazione del terreno dagli stessi Indiani prima della conquista, ne ebbe a segnalare le sue qualità fertilizzanti sin Garcilaso de la Vega. Il primo a portarlo in Europa sembra sia stato Alessandro di Humboldt nel 1802; ma la importazione del guano non prese un grande sviluppo se non circa quarant'anni dopo.

Digitized by Google

risuddivisa, il più puro è il cuzcuano, quello cioè di cui si servivano gl'Incas e i sacerdoti del sole. Nelle foreste vergini finalmente e nelle pampas dell'oriente abitano le tribù indipendenti de' selvaggi, conosciuti nelle varie parti del Perù co' nomi d'*infieles, barbaros, chunos,* e sulla cui ferocia si è tanto esagerato. Essi ascendono forse a 350000 e —

Fig. 381 — Indiani dell'Ucayali.

scrive il Raimondi — quando non hanno avuto a che fare colla gente civile, sono come i bimbi male educati, tra' quali naturalmente ve n'ha di buoni e di cattivi. Ma sono veramente pericolosi i selvaggi venuti a contatto cogli uomini così detti inciviliti, perchè questi, col pretesto di dirozzarli, hanno usurpato le loro case e hanno devastati i loro campi, cacciandoli come animali feroci. Que' disgraziati non hanno ricevuto altro che aggravî dall'incivilimento, e se noi diamo loro il nome di selvaggi, perchè vivono senza battesimo e indipendenti

Digitized by Google

nelle foreste, essi a loro volta ci considerano uomini perfidi e di animo malvagio (1) ». Tra i più indomabili di tutti, noveransi i Sirineris nelle contrade boscose della montaña di Cuzco, non che gli Huatchipairis e i Canamaris sulla frontiera brasiliana. Più a settentrione nella vallata dell' Ucayali, dove si stabilirono parecchie missioni cattoliche, stanziano i Casibos, gli Amahuacas, i Remos, i Maybunas, i Cocamillas e, lungo la sinistra dell'Amazzone, gli Orejones, i Yaguas e tante e tante altre famiglie o tribù di cui son malnoti gli usi e i costumi e incertissime le affinità etnologiche.

Ci rimane dopo ciò a riassumere quanto riguarda la costituzione politica che anche nel Perù è una riproduzione più o meno esatta di quella della grande Unione americana del nord. Vale a dire che il governo è democratico repubblicano rappresentativo, con un presidente, due vice-presidenti e le camere dei deputati e de' senatori. Al Perù la libertà è assoluta e tutti i cittadini si vantano di essere uguali innanzi alla legge. Soltanto manca loro la libertà de' culti, e la sola religione professata pubblicamente è la cattolica apostolica romana; onde sugl'indigeni è grandissima l'autorità del clero i cui rappresentanti, del resto, sono per la più parte indiani puro sangue o meticci. Il loro sapere è assai scarso — osserva uno scrittore (2) — e tuttavia sono essi che dànno opera alla educazione della gioventù, pur mantenendosi onninamente uomini di mondo e menando una vita allegra, essendochè nei costumi e nel tenore di vita il clero dell'America Meridionale ha idee e portamenti proprî, molto diversi da quelli reputati convenienti e decorosi in Europa. Del rimanente, quella repubblica — soggiunge il citato scrittore — è uno degli stati, in cui regna il più deplorevole dissesto economico, e le entrate gigantesche degli ultimi anni non bastarono a compensare lo sperpero delle sue finanze, parte assorbite in guerre inutili cogli stati vicini, parte « rimaste appiccicate alle dita d'impiegati prevaricatori. E il Perù ha moltissimi impiegati, ciascuno de' quali tira più che può l'acqua al suo mulino. E perchè questi impieghi son vere miniere d'oro, havvi naturalmente un gran numero di persone che ad altro non mirano che ad accaparrarseli, non monta con quali mezzi. Ciò vien però meglio fatto schierandosi in un partito che cerca di rovesciare i presidenti per porre al loro posto i loro proprî candidati. Se il colpo riesce, va da sè che tutti gl'impieghi più importanti e lucrosi cadono in mano dei vincitori, i quali non si fanno pregare per occuparli ». È giustizia avvertire, tuttavia, che prima dell'ultima guerra vi fu un certo periodo di tranquillità, onde fu possibile di dar mano ad urgenti riforme e a lavori della più alta importanza, massime alla costruzione delle grandiose ferrovie transandine

Fig. 382. — Indiani Cocamillas.

(1) V. *El Peru*, vol. I. pag. 128
(1) V. Hellwald, op. cit. Vol I, pag. 404.

Digitized by Google

la cui lunghezza supera forse i 2600 chilometri. Disgraziatamente, però, anche que' lavori concorsero ad oberare spaventosamente il pubblico erario, cosicchè dal 1870 al 1872 il governo si vide costretto a contrarre un debito enorme che, accresciuto dai disastri della guerra col Chile e dall' ammontare degl' interessi non pagati, è ormai salito a 365656950 *soles* (1 *sol* d'argento = L. 3,56). E intanto le entrate dello stato, che nell' esercizio finanziario del 1887-88 furono di circa sedici milioni di soles contro una spesa di poco inferiore, sono andate diminuendo con una sproporzione gravissima, in ragione cioè del deperimento commerciale (1). Intanto si è preteso di riorganizzare l'esercito, fissandone l'effettivo a più di 7300 uomini, senza ridurre il numero eccessivo degli ufficiali, e senza potere iniziare contemporaneamente i lavori che richiede la flotta caduta in deplorevoli condizioni.

Quanto finalmente all'amministrazione interna, il Perù si divide in dipartimenti, risuddivisi in provincie e queste in distretti, amministrati rispettivamente da prefetti, sottoprefetti e governatori o facenti funzione, i quali dipendono gerarchicamente gli uni dagli altri, essendo le due prime di tali autorità elette dal presidente della repubblica, e i governatori essendo nominati dai prefetti su proposta de' sottoprefetti.

Ecco la tabella de' dipartimenti colla loro area approssimativa (1) e la popolazione secondo il censimento del 1876:

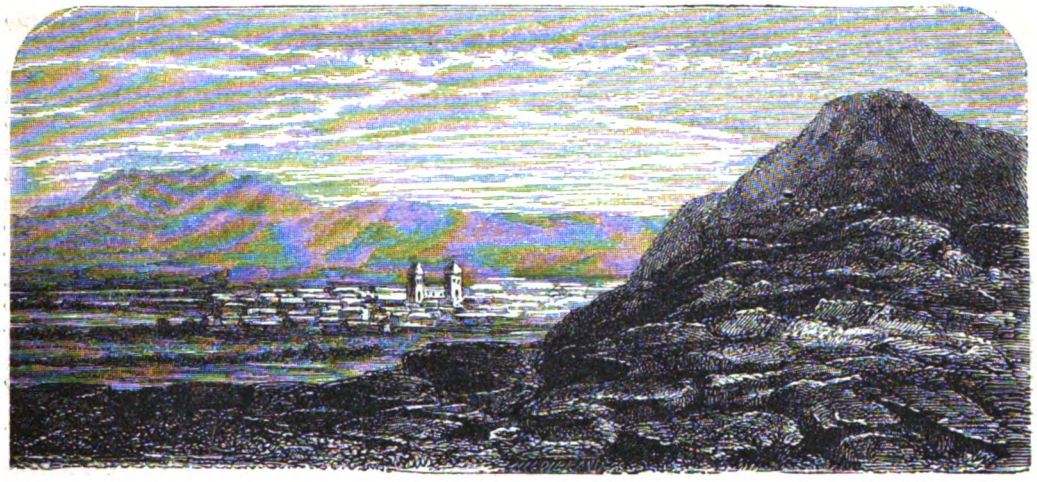


Fig. 383. — Lampa.

Dipartimenti	Area in chil. quad.	Abitanti
Moquegua . . .	15159	29000
Puno	52301	257000
Cuzco	40936	238000
Arequipa . . .	59017	160000
Ica	21761	60000
Apurimac . . .	15207	119000
Ayacucho . . .	38692	142000
Huancavelica . .	22569	104000
Callao	35479	34000
Lima.		227000
Junin	65014	210000
Huanuco. . . .	35695	79000
Ancachs. . . .	49898	284000
Lambayeque . .	15477	87000
Libertad. . . .	28153	148000
Piura.	40810	136000
Cajamarca . . .	30525	213000
Amazonas . . .	34115	34000
Loreto	448165	61000
Totale	1049273	2622000

Non abbiamo aggiunto a questi dipartimenti quello di Tacna perchè, essendo occupato provvisoriamente dal Chile, lo abbiamo descritto a suo luogo trattando di questa seconda repubblica. Il vicino dipartimento di *Moquegua* ne è però, sotto parecchi aspetti, una vera e propria continuazione. Cosicchè è anch'esso arido e deserto nelle contrade del litorale; ma verso l'interno è assai meglio accidentato dalle diramazioni della cordigliera occidentale, di cui occupa l' uno e l' altro versante, e che vi si espande formando alcune valli

(1) In mancanza di dati statistici un po' recenti relativamente al commercio del Perù, ci basti accennare che nel 1877 le importazioni salirono a 24179000 soles e le esportazioni a 39710000 in cui il solo guano entrò per 8075927 soles. Nel 1884, invece, le importazioni furono pel valore di 11064744 e le esportazioni di appena 7958625 soles.

(1) Abbiamo già notato che un recente computo più o meno officiale assegna al Perù un' area di 1137000 chil. quadrati Seguendo l'uno o l'altro scrittore, si metterebbero insieme parecchie tabelle differentissime l'una dall' altra. Per non fare che una sola citazione, basti dire che la tabella riportata dal V. de Saint-Martin (*Dic. de géogr. un.*) fa salire l' area del Perù, sia pure comprendendovi il dipartimento di Tacna, a nientemeno che 1862480 chil. quadrati.

Digitized by Google

a dolce pendio, ricchissime di vigne. Il suo capoluogo Moquegua (3550) ha una popolazione molto attiva e industriosa nella produzione del vino e nella fabbricazione dell'acquavite, di cui fa una considerevole esportazione sia per terra fino a Potosi, sia per mare fino al Callao. A questo scopo specialmente venne costrutta una ferrovia per ricongiungere la città al litorale, ma i proventi dell'esercizio non riescono nemmeno lontanamente a compensare le enormi spese incontrate, sopra tutto perchè è difficile si riesca a mettere insieme più di uno o due treni per settimana. Assai più esteso e, sotto parecchi aspetti, assai più importante è, invece, il dipartimento di *Puno* che occupa tutto l'altopiano a NE. di Moquegua e di Tacna colla metà occidentale del lago Titicaca. Ma è pur questa la contrada che, elevandosi a più di 4000 metri sul livello del mare, è in gran parte inospite, non trovandovisi spesso nè un albero, nè il più rachitico arbusto (1). Il capoluogo Puno (6000), posto su una baia del gran lago, deve perciò la sua fama alla ricchezza delle montagne che lo circondano, sebbene sia oggi una città decaduta appunto perchè le sue miniere furono abbandonate quasi del tutto. Lampa, Huancane, Azangaro, villaggi abitati da Aymaras, trovansi tutti sull'altopiano, oltre cui, vale a dire sul versante orientale della cordigliera e nella porzione della montaña compresa nel dipartimento, s' incontrano pochi altri centri di popolazione stabile, come quello di Sandia sul limite della montaña stessa e in un distretto ricchissimo di coca.

Parte compreso sull'altopiano, parte disteso nella regione delle foreste, è anche il dipartimento di *Cuzco* che, oltre ad essere il più importante sotto l'aspetto storico, è uno de' più popolosi della repubblica. I suoi abitanti sono in maggioranza Quichuas della razza più pura e stanziano tuttora quasi esclusivamente sull' altopiano, teatro della loro passata grandezza e sede della Roma dell'America, della città dalle gloriose memorie in cui non si può muovere un passo senza scoprire qualche vestigio dell' antico incivilimento. Il suo nome di Cuzco, che in quichua significa « ombelico », dicesi derivato dalla credenza che la sacra metropoli dell' Incas dovesse essere non solo il centro dell' impero, sì pure, come la Delfo de' Greci, il centro del mondo. Fondata dallo stesso Manco Capac, ingrandita e abbellita da' suoi successori, la sua popolazione andò man mano diminuendo dopo la conquista fattane da Pizarro, sinchè ai nostri giorni si è ridotta a poco più di 18350 individui. La più parte de' suoi monumenti furono nel frattempo trasformati e utilizzati dai nuovi padroni, che li spogliarono di quanto v' era di più prezioso, e specialmente dai monaci che, con abluzioni più o meno abbondanti di acqua benedetta, li consacrarono al culto cattolico. Un convento e una chiesa di domenicani hanno rimpiazzato il famoso tempio del sole in cui, un tempo, veneravasi il colossale emblema d'oro di quest'astro. Il prossimo palazzo detto delle Vergini del Sole, in cui educavansi le fanciulle della casa imperiale, fu altresì trasformato nel convento di santa Catalina; e la stessa cattedrale, il barocco edificio dalle decorazioni interne di una ricchezza straordinaria, occupa il posto di uno dei più magnifici palazzi degl' Incas. Nè qui si arresterebbe la lista delle trasformazioni, dal momento che gli stessi uffici pubblici municipali e governativi furono in gran parte eretti usufruendo delle grandiose costruzioni degl'Indiani, tra le quali ci basti segnalare da ultimo il celebre palazzo dell'Inca Rocca, costrutto incastrando fra loro delle enormi pietre colla più grande precisione, e la celeberrima fortezza eretta sulla collina che s'innalza immediatamente a settentrione della città. Essa è circondata da una triplice cinta di mure ciclopiche, ora in parte diroccate, disposte secondo tutte le regole dell'arte militare e munite di torri comunicanti fra loro per mezzo di gallerie sotterranee. Tra gli edifici di Cuzco affatto moderni citiamo ancora l'Università, la bella chiesa dei gesuiti, quella della Mercede colle tombe di Pizarro e d'Almagro, e finalmente la chiesa di sant'Ana con alcune pitture storicamente molto interessanti, perchè rappresentano le funzioni religiose dei cristiani coll' intervento della famiglia degl'Incas in costume regale. Delle altre costruzioni son poche quelle che destano un qualche interesse, perchè si asserisce che almeno un terzo delle abitazioni non siano se non povere capanne, senza contare altri tugurî, i quali contribuiscono oltre ogni dire ad accrescere in Cuzco un certo aspetto di tristezza, specialmente nelle giornate rigide e piovose che, pur troppo, vi si succedono con una desolante frequenza.

A mezzogiorno e nella regione occupata dalla cordigliera occidentale — che si espande in numerosi contrafforti, formando delle alte valli e delle terrazze che in vicinanza al litorale perdono rapidamente il loro carattere di fertilità — si stende il dipartimento di *Arequipa*, il cui omonimo capoluogo ha quasi 30000 abitanti ed è perciò la terza città dello stato per popolazione non meno che per movimento commerciale. Essa è situata a più di sessanta chilometri dalla costa e a 2300 metri dal livello del mare, sul versante di una valle decantata come una delle più deliziose di tutta l'America, tanto per la dolcezza del clima, quanto per il meraviglioso paesaggio de' dintorni. Il colosso del Misti, il vulcano quasi isolato e dalla forma di un cono tronco, la domina superbamente, e, secondo scrive il Paz Soldan, le si mostra in tutta la sua maestà come il dito del signore, incutendole da lungi il terrore e il rispetto. Perchè è appunto a cagione di quel terribile vicino che Arequipa è stata colpita più e più volte da lagrimevoli disastri, o ha dovuto soccombere completamente rovinata alla rabbia dei terremoti. A voler ricordare soltanto due fra le centinaia di queste conflagrazioni, sceglieremo la prima e l'ultima di quante ne sono registrate negli annali nefasti della

(1) V. Raimondi, op. cit, pag. 173.

Digitized by Google

Fig. 384. — Quebrada di Cuzco.

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

città. Il secondo giorno dell'anno 1582 la devastazione fu così grande per tutto il paese che persino i guanachi e le vigogne selvatiche corsero a rifugiarsi nella città diroccata. Nel 1868 questa erasi appena riavuta dallo sgomento di circa vent'anni innanzi, quando le sue case e i suoi migliori edifizî furono improvvisamente crollati al suolo e ridotti nelle più misere condizioni. E si direbbe quasi, collo scrittore testè citato, che anche la sua popolazione, assai intelligente e coraggiosa, segua un andamento analogo a quello del vicino colosso, mostrandosi continuamente agitata e qualche volta ribelle (1). Come una sentinella avanzata, essa fu sempre la prima a levare il grido dell'allarme nei momenti pericolosi per la libertà nazionale e più di una volta si gettò in mezzo agli orrori della guerra civile per poi, vincitrice o vinta, ma sempre vigilante, tornar nuovamente al lavoro dei campi e delle industrie nelle quali va innanzi a tutte le altre città consorelle. La ferrovia, che attraversa la cordigliera ad altezze non raggiunte da nessun' altra consimile costruzione del vecchio continente, e che con un ramo perviene a Puno, mentre coll'altro si dirige a NO. sino al picco di Vilcanota (e dovrà un giorno guadagnare anche Cuzco), mette in comunicazione Arequipa colla contrada litoranea, dove nel 1830 venne fondata la piccola città d'Islay su di un porto abbastanza mal riparato, ma che tuttavia ebbe un considerevole movimento finchè il commercio non preferì Mollendo, la vicina borgata dove termina la ferrovia. Coi dintorni aridissimi e deserti, l'una e l'altra di queste località, non meno che Moquegua e, in parte, la stessa Arequipa, vengono approvvigionate coi prodotti della valle di Tambo, posta a circa quaranta chilometri verso levante e famosa pel suo clima e per la sua fecondità.

Sul prolungamento della regione litoranea, e addossato alla cordigliera occidentale, stendesi anche il dipartimento di *Ica*, il cui omonimo capoluogo, detto più pienamente San Geronimo de Ica, ha circa 8000 abitanti. Esso è posto in un distretto corso da un fiumicello temporaneo che gli consente molta ricchezza vegetale e specialmente la produzione del vino, in gran parte trasformato poi in acquavite di cui, insieme con una certa quantità di cotone, di zucchero e di frutta, si fa la esportazione sulla ferrovia che mette capo a Pisco, il porto principale del dipartimento. È nella baia di questo stesso nome che si trova il gruppo delle Chinchas, famoso per essere stato il maggior deposito di guano della terra, e, per quasi cinquant' anni, il vero tesoro della repubblica peruana. Le tre isole principali, della estensione complessiva di circa cinquanta chilometri quadrati, sono state spolpate completamente dell' enorme strato di concime, che un tempo era alto una sessantina di metri ed era stato formato non soltanto dalle secolari deiezioni di miliardi d'uccelli, sì pure da detriti d'alghe e di altre erbe marine, non che da sostanze animali putrefatte. Gl'insopportabili fetori ammoniacali, che si facevono sentire sino a parecchi chilometri di lontananza e che costringevano gli operai estrattori a lavorare con una benda sul naso e sulla bocca, non impedirono che sino al 1868 circa seimila abitanti dimorassero in quelle isole, ora abbandonate quasi completamente.

Il piccolo dipartimento dell'*Apurimac* colla borgata di Abancay per capoluogo, e quello di *Ayacucho*, che segue più a ponente, occupano ambedue la regione della serra, irrigata da parecchi fiumi e solcata da spaziose valli. Il secondo di essi, insieme coll' antica città di Ayacucho (20000), suo capoluogo odierno (1), prese il nome da un villaggio presso cui, come sappiamo, avvenne la battaglia più decisiva della rivoluzione peruana. Il dipartimento più occidentale di *Huancavelica*, invece, sebbene non tocchi nemmeno esso alla costa del Pacifico, si divide in due regioni ben distinte; l'una delle quali, occupando il versante della cordigliera sul mare, è tutta accidentata da contrafforti e da avvallamenti; mentre l'altra più interna si solleva in un altopiano dominato dai picchi della puna. Il capoluogo Huancavelica (4000), posto a 3750 metri d'altezza, meritava bene il nome di Villarica de Oropesa quando i suoi dintorni erano sfruttati specialmente dai minatori di mercurio. Ora il numero delle cave è di molto diminuito e le meglio rimuneratrici son quelle altissime di Santa Barbara, nel cui distretto trovasi anche un'abbondante miniera di cinabro.

Ed eccoci così avvicinati al dipartimento di *Lima*, corso dal Canete, dal Rimac e da altri fiumi che ne fecondano le opulente valli, ma sopratutto famoso per essere la sede della metropoli fondata dai conquistatori nel 1535 col nome di *Ciudad de los Reyes*, a ventidue chilometri dal mare (2). Sotto un cielo spesso velato da nubi, ma senza piogge e senza uragani, co' dintorni coperti da giardini, da piantagioni, o sparsi di ville che dànno alla campagna la più pittoresca varietà, la bella Sibari dell'America spagnuola — come Lima meritò di essere qualificata per il suo lusso, le sue delizie e la sua stessa indolenza — è una delle poche città del nuovo mondo che conservano ancora certe forme di architettura, certi usi e certi costumi caratteristici e proprî del periodo coloniale. Gli è che nonostante le sue numerose piazze quadrate, le vie lunghe, diritte, parallele, essa coi suoi molti edificî imitanti lo stile spagnuolo o moresco, colle sue chiese, le torri, i campanili, le cupole, arieggia, dove più, dove meno, le città dell'Andalusia. Le sue case per timore de' terremoti — fra' più rovinosi de' quali ricordansi con sgomento quelli del 1746 e del 1828 — non hanno, è vero, quasi mai più di un piano, ma non poche sono dipinte anche esternamente e portano tutte de' balconi più o meno sporgenti, come pure de' terraz-

(1) V. Paz Soldan, op. cit., pag. 268.

(1) Precedentemente questa città di Ayacucho portava il nome di Huamanga.

(2) Il nome di *Ciudad de los Reyes* sembra derivato dal fatto che il suo luogo venne scelto il giorno della Epifania in cui cade la commemorazione de'Re Magi.

Digitized by Google

zini sui tetti e degli abbaini per meglio usufruire dell'aria e della luce. Nelle vie principali poi, massime in quella *de los mercadores*, il loro pianterreno è occupato da negozî tenuti generalmente da forestieri: e da per tutto è un andirivieni, un affollarsi di gente di ogni paese e di ogni colore, bianchi e indiani, negri e cinesi, mulatti e meticci, tra un gruppo e l'altro de' quali vanno continuamente saltellando e azzuffandosi i così detti *gallinazos*, certi grossi uccellacci neri cui è in parte commesso l' ufficio della nettezza urbana. I più splendidi negozî e i più ricchi trovansi, però, verso il centro della città dove s'apre la superba *Plaza Mayor* che è una delle più vaste e delle più celebrate dell'America. L'adornano nel mezzo un giardino e una magnifica fontana in bronzo, con vasche e molte statue del secolo XVIII; nel mentre ai lati grandeggiano sugli altri edificî il palazzo degli antichi vicerè (in parte divorato dall' incendio del 1885), la *municipalidad*, la bella facciata dell'arcivescovato e l'imponentissima cattedrale che internamente ha tesori incalcolabili d' oro e d' argento, profusi in ornamentazioni, in candelabri, in arredi sacri e persino in istatue. Poco meno sontuosa è qualcuna delle altre settanta chiese, fra cui vanno segnalate quelle di san Pietro, san Domingo, san Francesco, sant' Agostino, aventi tutte annesso un grandioso convento e nell'ultima delle quali è la bella statua di santa Rosa, la patrona della città, festeggiata annualmente con processioni e luminarie delle più fastose.

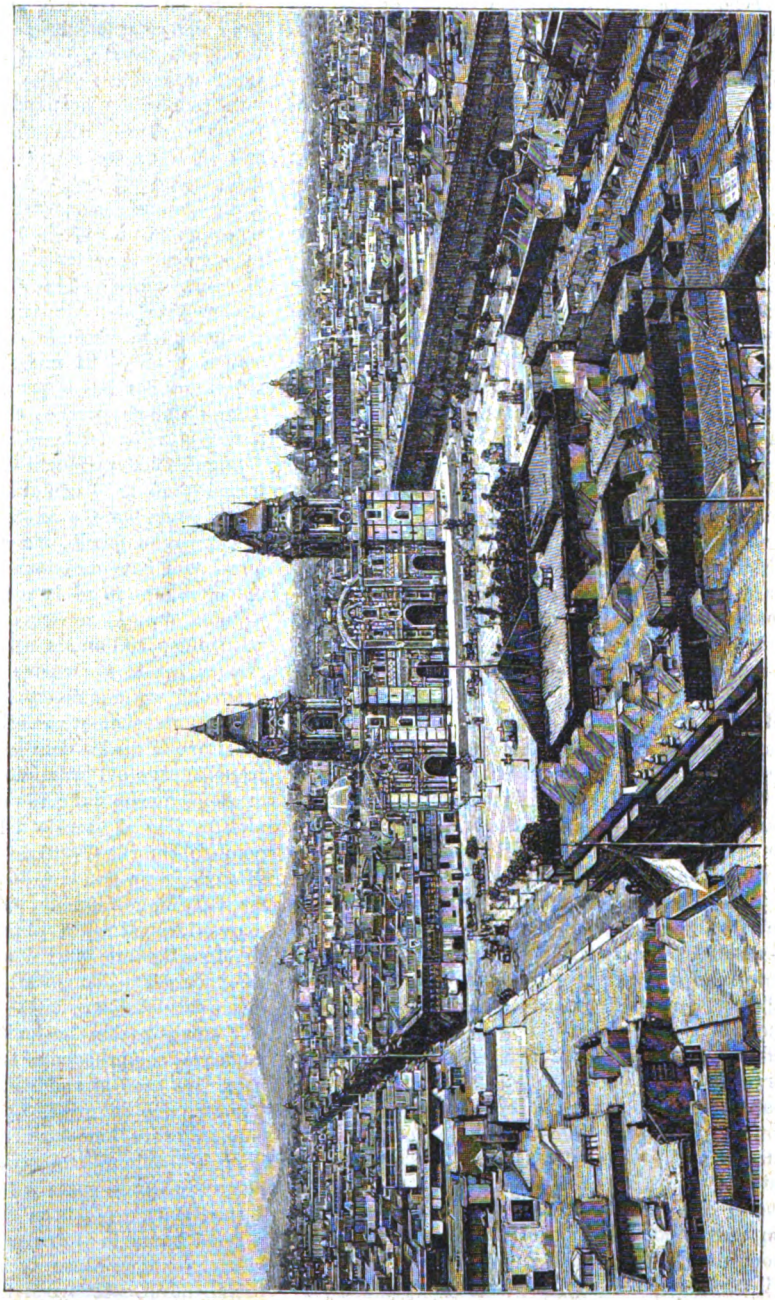


Fig. 385. — Veduta di Lima.

Lima possiede anche molti istituti d'istruzione, collegi, musei, biblioteche, una scuola delle miniere, una università fondata da Carlo V, non che teatri e un circo pel combattimento dei tori, oltre alcune passeggiate davvero deliziose, dove al tramontare del sole si riversa gran parte de' suoi centomila abitanti. Ma il più gradito ritrovo è pur sempre la suddetta « Plaza Mayor, » che allo sfavillare degl'innumerevoli fanali variopinti va popolandosi di giovani *señores*, di *señoritas* e di eleganti *ca-*

Digitized by Google

balleros colle loro dame, le une e le altre più o meno velate, quasi volessero far sospirare quella loro bellezza molle e voluttuosa ad un tempo che le rende famose sopra tutte le donne dell'America meridionale. « Se non che molte altre cose, e di certo meno edificanti, si narrano di esse. . . Ecco intanto risuonare per la gran piazza l'inno nazionale cui tengon dietro le melodie di Rossini e di Verdi, e pare che tutti ci si divertano incomparabilmente dacchè la ressa diventa sempre più fitta fin sui gradini, sui balconi e sulle terrazze delle case. I caffè, le sale da bigliardo, i botteghini dei gelati sono inondati di luce: fra il cozzo sonoro delle palle d'avorio, e le grida e le risa della folla festante, scoppiettano i fuochi d'artificio e le fontane mormorano, gemono le chitarre, vociano i venditori di ghiaccio e gli acquaioli. La gazzarra dura a lungo, e generale è l'animazione anche dopo suonata la mezzanotte, finchè da ultimo l'aria frizzante che scende dalla cordigliera e la densa rugiada non pongono termine alla festa » (1).

Quanto al resto, appunto per la sua invincibile propensione al lusso e ai piaceri, la capitale peruana ha il privilegio di essere una delle città dove la vita è straordinariamente costosa, tanto più che sin le derrate di prima necessità debbono esservi importate dalle contrade circostanti, massime dal Callao, cui è ricongiunta con una breve ferrovia e che costituisce quasi il suo sobborgo commerciale, come Valparaiso rispetto alla metropoli cilena. Se non che l'emporio marittimo del Perù s'apre su di una baia riparata da un lungo penisolotto contro il « mar bravo » o burrascoso; ed ha forse sulla sua rivale del mezzodì il vantaggio di offrire migliori ancoraggi, pur rimanendo ad essa di molto inferiore per movimento commerciale e per numero di abitanti che attualmente si fanno salire a circa 33500. Crollato completamente dal terremoto del 1746 — la cui violenza staccò dalla costa persino l'isolotto di San Lorenzo, — e subito dopo spazzato via da un furioso maremoto, che a più riprese rovesciò sulle sue rovine delle spaventose montagne d'acqua, El Callao fu ricostrutto più bello e più regolare, specialmente nella porzione prossima alla baia, lungo la quale corre la strada principale, fiancheggiata da eleganti costruzioni a due piani. In seguito poi al bombardamento subìto nel 1866 dalla flotta spagnola, che però fu costretta a ritirarsi per la disperata resistenza opposta dagli abitanti, il suo porto venne munito di alcune fortificazioni le quali, tuttavia, non bastarono a difenderlo dall'assalto delle navi cilene nel 1880.

Il confine del dipartimento di Lima è segnato dallo spartiacque della cordigliera occidentale, oltre cui si stende il dipartimento di *Junin*, uno dei più ricchi di tutta la repubblica. Esso, infatti, abbraccia l'altopiano dove abbondano l'oro, il rame, il ferro, il cinabro ed altri minerali, ma sopra tutto l'argento, che si rinviene in quantità enorme nel celebre Cerro di Pasco da cui venne denominato il capoluogo che a 4352 metri d'altezza e con un clima de' più rigidi ha tuttora 13000 abitanti. Abbraccia inoltre una gran porzione della montaña sino alla frontiera del Brasile, nelle cui contrade più elevate, come nelle valli della serra, oltre le consuete raccolte del regno vegetale, si alleva moltissimo bestiame che, insieme cogli altri prodotti, serve all'approvvigionamento della capitale. È a questo scopo che venne intrapresa una delle opere più ardite dell'industria moderna, vale a dire la costruzione della strada ferrata centrale transandina che va da Lima ad Oroya, mettendo in comunicazione colla costa la ricchissima valle di Jauja. Questa ferrovia supera la cresta delle Ande a 4769 metri d'altezza, attraversando un tunnel pel quale discende poi nel versante orientale sino a Yauli (4091 metri) e ad Oroya, donde dovrà essere continuata per guadagnare Junin, presso il lago Chinchaycocha, e Cerro di Pasco da una parte, la valle del Mantaro dall'altra.

Segue a settentrione il dipartimento di *Huanuco*, formato nel 1870 con alcune provincie staccate da quello precedente, e anch'esso ricco di minerali e di campagne fertili, ma sprovvisto di strade e di quasi ogni comunicazione colla costa. Il capoluogo omonimo, che fu già la sede amministrativa di tutto il Junin, è posto in vicinanza del Lauricocha e non va confuso coll'antica città indiana Huanuco Viejo, celebre per le sue rovine e specialmente per gli avanzi di un monumento, detto *el Castillo*, che, secondo alcuni americanisti, daterebbe da un'epoca anteriore a quella degl'Incas. Altre rovine incontransi ancora nel prossimo dipartimento marittimo di *Ancachs* che dal corso superiore del Marañon si allarga sino al litorale del Pacifico, avendo a capoluogo Huaraz (7000) per cui passa la strada ferrata che, seguendo la valle del fiume dello stesso nome, raggiunge Cimbote, sulla baia di Ferrol poco a mezzogiorno di Santa. Lì prossimo è anche il confine del dipartimento marittimo, *Libertad*, che ha per capoluogo Trujillo (8000), fondato da Pizzarro in memoria della sua città natia e da cui, prima dell'emancipazione coloniale, denominavasi l'intendenza comprendente tutto il Perù settentrionale. Ora esso si suddivide in altri cinque dipartimenti, due de' quali, *Lambayeque e Piura*, occupano la regione costiera, e gli altri tre sono interni. Quello di Lambayeque coll'omonimo capoluogo (8000) — posto a breve distanza dalla moderna, ma già popolosa città di Chiclayo (11325), per cui passa la ferrovia che mette capo a Pimentel — è un paese agricolo dove prospera mirabilmente il cotone e il tabacco, sinchè a settentrione non si trasforma in un vero deserto che è conosciuto col nome di Sechura fin dentro il dipartimento di Piura. Se non che questo, all'infuori della sua porzione meridionale, possiede un territorio destinato a divenire in breve forse il più ricco della repubblica a' causa dei suoi prodotti di esportazione, fra cui principalissimo il cotone. Sembra — a quanto ne scrive Paz Soldan — la

(1) V. Rosenthal L. nell'*Ausland*, an. 1874, n. 46.

Digitized by Google

natura abbia voluto dotare particolarmente quel paese di una pianta così preziosa che vi trova le condizioni più favorevoli di sviluppo in ogni di-

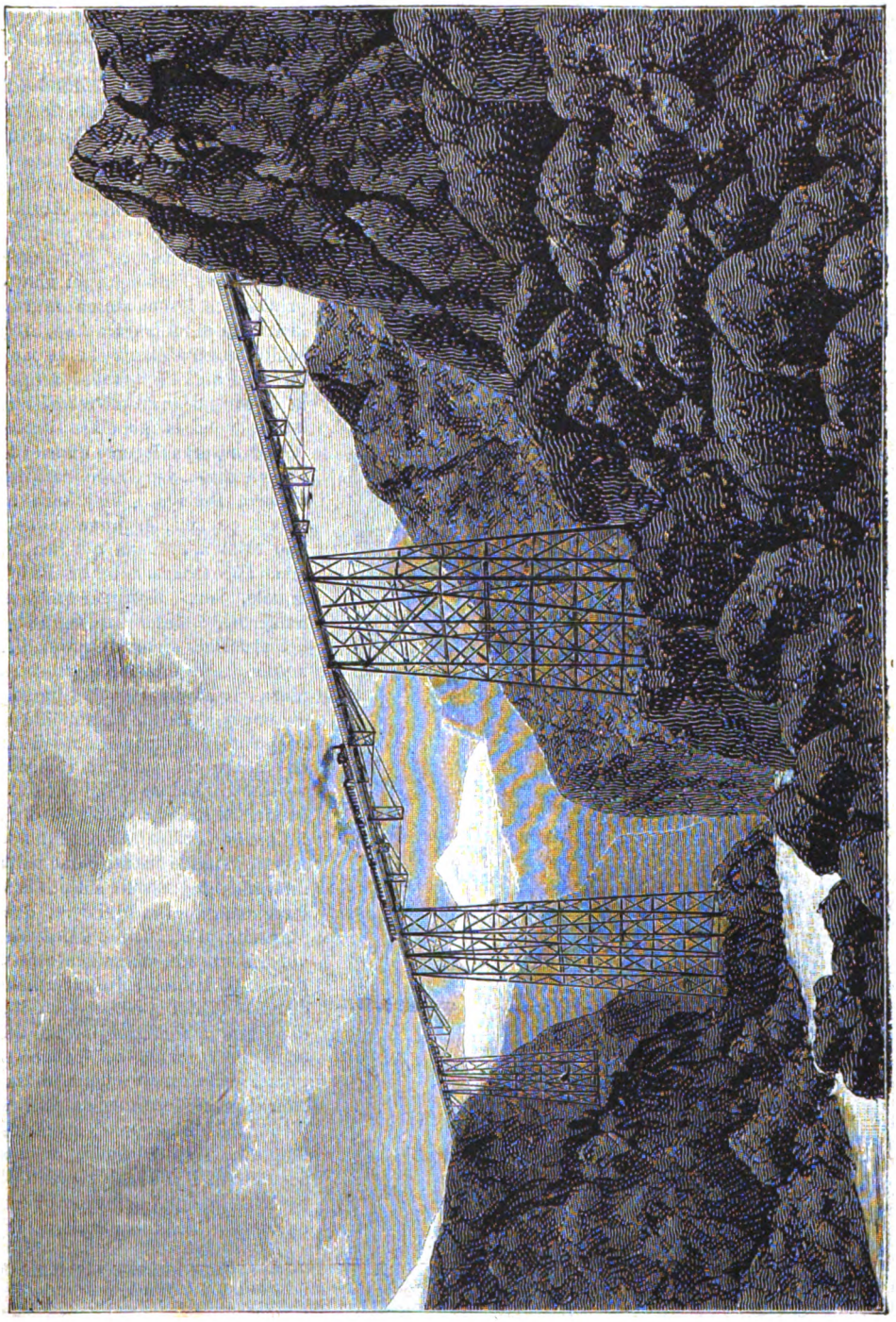


Fig. 386. — Il viadotto di Verrugas sulla ferrovia delle Ande fra Lima e Oroya.

terra, dichiara di non conoscere paese più sano e meglio appropriato alla cultura di questo prodotto. E una considerevole esportazione del più stretto, ma sopra tutto lungo la costa. Un ingegnere americano, Alfredo Duval, che ha fatto uno studio specialissimo del cotone in diverse parti della stimato per finezza, bianchezza ed elasticità ne vien fatta nel porto di Payta, che, mediante una ferrovia, è ricongiunto al capoluogo San Miguel de

Digitized by Google

Fig. 387. — Aspetto delle pianure del Sacramento.

Piura (12000), la città più antica tra quelle fondate dal conquistatore del Perù, il quale appunto sbarcava a Tumbes, la borgata vicina alla frontiera dell'Ecuador.

Degli ultimi tre dipartimenti interni, quello di *Cajamarca* fu distaccato dalla Libertad nel 1854 e il suo capoluogo (12000), elevato 2860 metri sul livello del mare (1), è tuttora riguardato dagl'Indiani come una città santa, non foss'altro che per il martirio del loro inca Atahualpa. Infatti, su di una collina porfidica vi si mostrano ancora le reliquie del palazzo ove l'infelice subì una dura prigionia e le cui stesse mura parlano della di lui tragica fine. Si crede inoltre dagli abitanti che la famiglia de' loro antichi sovrani seppellisse negli attigui giardini tesori incalcolabili, di cui la popolare tradizione vieta la ricerca siccome un sacrilegio, se prima non venga ristorato il sacro impero. Del resto, essi sono abbastanza pacifici, e, quantunque parlino tuttora l'idioma quichua, intendono abbastanza bene anche lo spagnuolo. Sono inoltre relativamente numerosi, a differenza degli abitanti del prossimo dipartimento dell'*Amazonas* che incomincia alla destra del Marañon ed ha per capoluogo Cachapoyas (8000). Similmente assai spopolato è il dipartimento di *Loreto* che abbraccia tutta la regione sul versante orientale delle Ande sino ai confini del Brasile e dell'Ecuador (2). In parte accidentato da valli e da monti, in parte disteso come un piano interminabile, esso è solcato in ogni direzione da grandi riviere, quali il Marañon, l'Huallaga, l'Ucayali che vi formano una magnifica rete navigabile. Gl'Indiani selvaggi e indipendenti, suddivisi in molteplici tribù, vi dimorano in condizioni sociali affatto analoghe a quelle de' loro consanguinei delle foreste dell'Amazzone. Non vi mancano tuttavia alcuni centri di popolazione stabile, specialmente lungo le rive de' fiumi, dove sono accumulati i prodotti ricavati dalla boscosa pampa del Sacramento e dai declivi della cordigliera. Il ca-

(1) Secondo Alessandro di Humboldt, è ne'dintorni di Cajamarca che passa l'equatore magnetico.

(2) Il Raimondi pubblicava a Lima nel 1862 una dottissima memoria sopra il dipartimento di Loreto, la quale meritava poi di essere inserita come appendice all'opera da noi più volte citata del Paz Soldan

Digitized by Google

poluogo Moyobamba è, sopra tutte le altre località, particolarmente interessante perchè esso è la principal sede della fabbricazione de' così detti capelli di Panama; industria molto in fiore anche negli altri villaggi circostanti. Presso alla confluenza dell'Ucayali nel Marañon trovasi il porto franco di Nauta, ed è di là che incomincia la navigazione fluviale a vapore, per cui questa contrada tanto remota del continente sud-americano invia ai porti dell'Atlantico e all'Europa i suoi prodotti. Altro porto franco è Loreto che ebbe l'onore di dar nome al dipartimento e cui, come alle precedenti borgate e ai villaggi di Pebas, di Iquitos, di Urarinas, per tacere di tanti altri, è serbato un grande avvenire agricolo e commerciale. Esso presentemente è poco più di un ammasso di capanne, in buona parte abitate dai negri ribelli e fuggiaschi dal Brasile che li teneva schiavi.

PARTE IV.

L'Ecuador (1).

Fra gli stati della costa occidentale dell'America del Sud, la repubblica dell'Ecuador è quello che abbraccia minore estensione di territorio, sebbene gli venga assegnata un'area di 643295 chilometri quadrati, anche senza comprendervi le isole Galapagos che, complessivamente, ne misurano 7643. Il suo nome odierno, derivato dalla sua posizione sotto la linea equinoziale, da cui è diviso in due parti assai disuguali, ha sostituito quello di *Audiencia de Quito* che portava prima di liberarsi dal governo dei vicerè e di entrare a far parte della Confederazione della Colombia, dalla quale si staccò nel 1830 per costituire uno stato indipendente ed autonomo dal golfo di Guayaquil a quello di Ancon, dalle spiagge del Pacifico al 70° meridiano occidentale entro la depressione dell'Amazzone. Questo almeno sarebbe il limite reclamato dall'Ecuador nella sua porzione orientale. Ma noi abbiamo già avuto occasione di notare come esso abbia dovuto subire delle variazioni considerevolissime a beneficio delle repubbliche contermini del Perù e della Colombia, che a loro volta non si sono ancora potute accordare definitivamente sul possesso più o meno legittimo di vasti territori lungo il Napo, l'Amazzone e il Putumayo (1). Nel senso della latitudine, invece, la repubblica dell'Ecuador si stende internamente anche più a mezzogiorno del golfo di Guayaquil, in quanto che tocca al parallelo australe di 5° 25'. Vale a dire che, a cominciare dal nodo di Loja, comprende la porzione delle Ande caratterizzata, come abbiamo esposto parlando di questi monti in generale, dalla maggiore attività vulcanica. Delle due cordigliere, che si dirigono quasi parallelamente da S. a N., sappiamo già che è più attiva quella orientale in cui si sollevano dodici dei venti vulcani che coronano l'altopiano interno. « Tra questi venti crateri, — soggiunge l'Orton, — tre sono in attività (Cotopaxi, Sangay, Pichincha); cinque altri hanno esploso nel tempo successivo alla conquista e quindi si sono riaddormentati (Chiles, Imbabura, Guamani, Tunguragua e Quilotoa); dodici, finalmente, sono spenti. Il cono tronco del Cotopaxi, la cresta irregolare e frastagliata dell'Altar, la cupola del Chimborazo rappresentano i tipi delle sommità vulcaniche (2). I vulcani spenti presen-

(1) Bibliografia. — Oltre i lavori del La Condamine, dei fratelli Antonio e Giovanni Ulloa e di Alessandro Humboldt già più volte citati nel corso di quest'opera, tra le pubblicazioni riguardanti l'Ecuador segnaliamo: Velasco, *Hist. del Reino de Quito*. 1789; — Osculati, *Viaggio lungo il Rio Napo*, etc. Milano 1854; — Pritchett, *Explor. in Ecuador* « Jour. of the Roy. Geogr. Soc. 1860; — Villavicencio, *Geografia de la Repub. de l'Ecuador* (con atlante). N. York, 1858; — Wagner M. *Ueber einige hypsometrische Arbeiten in den süd-amerikanischen Anden vom Ecuador « Zeitsch. für die Allgemeine Erdkunde »*. Berlino 1864; — Onefroy de Thoron, *L'Amérique équatoriale*. Parigi 1866; — Meulmans A., *La Répub. de l'Equateur*. Bruxelles 1862; — Reiss W., *Ueber eine Reise nach den Gebirgen des Iliniza und Corazon*, etc. in « *Zeitsch. der deutschen Geolog.* » 1873; — Stübel, *Voyag au Chimborazo, à l'Altar*, etc. trad. in « Bull. de la Soc. géogr. ». Parigi 1874; — Mera L., *Catecismo de Geogr. de la Rep. del Ecuador*. Quito 1875; — Kolberg J., *Nach Ecuador. Reisebilder*. Friburg 1876; — Orton, *The Andes*, etc. N York, 1876; — Flemming, *Das Thal von Chimbo in Ecuador* in « *Globus* 1877 » e *Eine Jesuiten-regierung unter dem Aequator*. ibid. 1878.

(1) V. le note a pag. 375 e 426. Nella più recente edizione dello *Stieler's Hand-Atlas* sono segnate a tratteggio le varie linee di confine reclamato (*beanspruchte Grenze*) dal Perù, dalla Colombia e dall'Ecuador.

(2) Sappiamo che de' tre picchi il più alto è appunto il Chimborazo, ma si è asserito che, poco prima dell'arrivo degli Spagnoli, esso era superato dall'Altar o Capac Uru (monarca delle montagne) il cui cono crollò durante una terribile esplosione. Quanto poi al Cotopaxi, si potrebbe ripetere ciò che dicevano gli abitanti di colà ad Ales. di Humboldt relativamente alla forma e alla simmetria di quel cono e cioè che *es hecho como al torno* (è come fatto al torno

Digitized by Google

tano ordinariamente delle cupole o dei picchi gemelli, dovechè i picchi attivi si slanciano a guisa di coni. L'Antisana e il Cayambe riproducono le forme del Chimborazo, sebbene il secondo presenti una sommità tabulare piuttosto che convessa; il Carihuairazo o Carguairazo, il Quilotoa, l'Iliniza, il Sinchalagua, il Rumiñagui e il Corazon arieggiano l'Altar; il Tunguragua, il Sangay, il Llanganate, il Cotocachi, il Chiles e l'Imbabura rassomi-

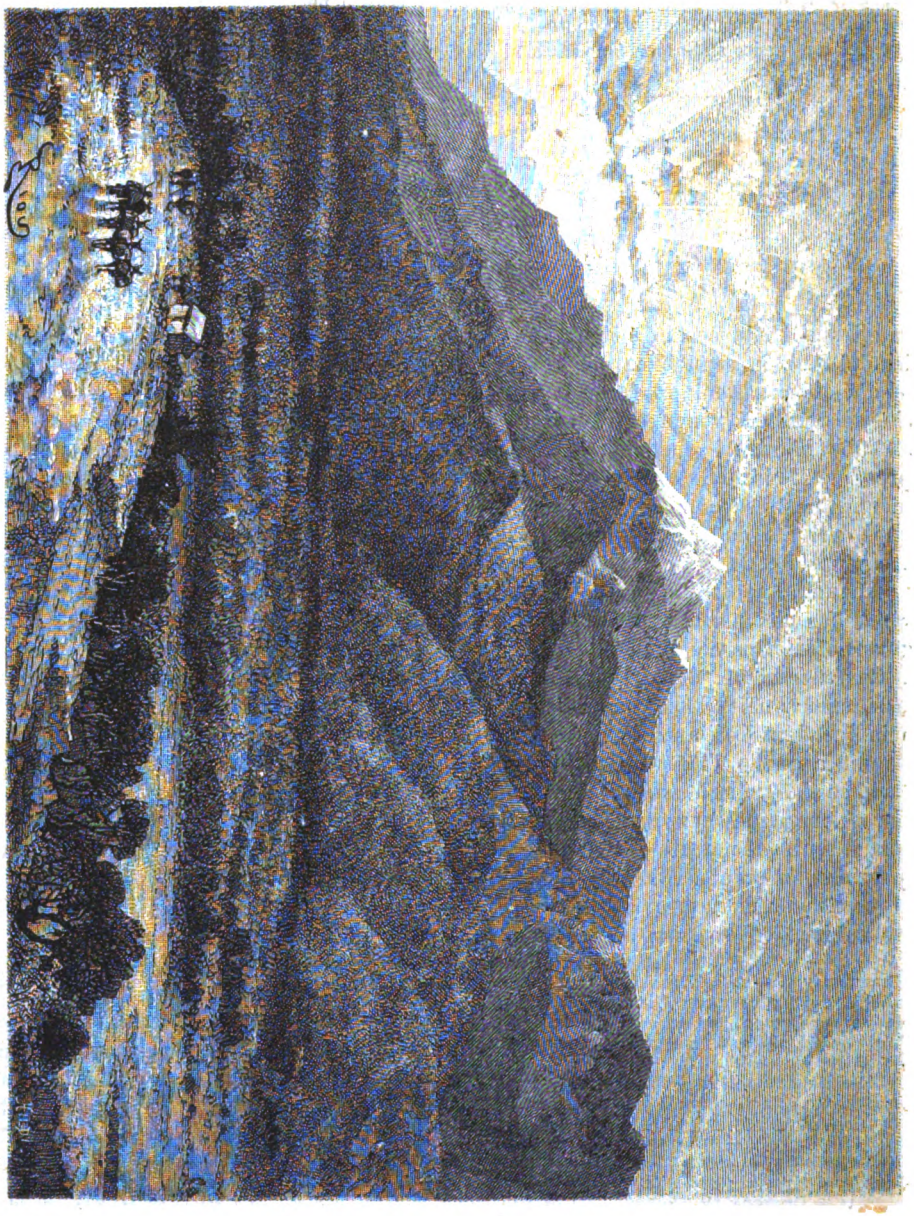


Fig. 388. — Vulcano de Chiles

gliano al Cotopaxi; il Pichincha, l'Atacazo e il Guamani sono irregolari ».

I vulcani equatoriali — secondo lo stesso scrittore — hanno di rado vomitato lava liquida: il solo Cotopaxi erutta dell'ossidiana brillante, translucida e della pietra pomice pura simile a schiuma; gli altri esplodono gittando frammenti di trachite o di porfido, non che cenere ed acqua, ma sopra tutto fango in quantità enorme. Forse esso è cagionato da infiltrazioni d'acqua contenuta in bacini lacustri sotterranei. Forse anche, nei momenti di maggiore conflagrazione, esso è prodotto dalla rottura delle pareti di questi

Digitized by Google

bacini medesimi, che, rovesciandosi nel fondo dei crateri, si mescolano alle ceneri e agli altri detriti per dar luogo ad eruzioni improvvise che, come quella del Perihuela e del Chachimbiro nel 1868, durano giorni e giorni formando de' veri fiumi di fanghiglia, larghi centinaia di metri e lunghi qualche diecina di chilometri. Il più curioso, però, è che fra le materie vomitate trovansi spesso degli esseri organici, massime delle piante acquatiche e de' pesci, e qualche volta in così enorme quantità da rimanerne ammorbata l'aria, come avvenne sullo scorcio del secolo decimosettimo in seguito a una eruzione dell'Imbabura. Del Sangay, finalmente, ci basta ricordare come da oltre un secolo e mezzo esso non ha mai tralasciato un giorno di alimentare i torrenti di fuoco, d'acqua e di fango che solcano i suoi fianchi tormentati. Lo strato di cenere, onde sono ricoperti i suoi dintorni, dicesi abbia ormai uno spessore di qualche centinaio di metri sin dove è possibile avvicinarsi. Più in là le scariche furiose e continue tengono in rispetto anche i più arditi viaggiatori, i quali si contentano di salutare da lungi il più terribile colosso di quel singolare assembramento de' monti equatoriali, in cui cinquanta vette oltrepassano i tremila metri d'altezza, e non sono meno di ventidue i picchi che scintillano al sole coperti di ghiaccio e di neve.

Fig. 389. — Sul Napo.

L'altopiano racchiuso dalle due cordigliere in tutto il loro sviluppo da S. a N., e che la natura vulcanica del suolo espone a frequenti quanto disastrosi terremoti, ha una lunghezza di circa quattrocento chilometri, misurandone appena dai 24 ai 30 di larghezza media. Ma a differenza de' pianori della Bolivia e del Perù, che toccano quasi tutti alla regione della puna più o meno fredda e desolata, questo dell'Ecuador non supera giammai l'altitudine di 3000 metri, ed è caratterizzato da una temperatura oscillante nell'anno fra i 14° e i 20° centigradi; onde il nome di *tierra fresca*, dato a tutta la contrada, quasi ovunque ricoperta da campi coltivati o coltivabili. È, insomma, la regione delle culture corrispondenti presso a poco, a quelle della zona temperata d'altri paesi, non senza però che in alcuni distretti, dove l'altopiano si avvalla maggiormente ed è meglio soleggiato, crescano anche i prodotti semitropicali o tropicali addirittura, come quelli della contrada litoranea sul versante occidentale, o quelli della regione dell'Amazzone che ricorda assai da vicino la montaña del Perù e le yungas della Bolivia. Anch'essa, infatti, è corsa da alcuni poderosi tributarî del gran fiume, quali il Morona, il Pastaza, il Tigre, il Napo; anch'essa è coperta da immense foreste che attendono di essere sfruttate dal commercio e dall'industria mondiale. La contrada del versante occidentale, invece, in parte piana o dolcemente inclinata, in parte mossa da colline o acci-

Digitized by Google

dentata dai contrafforti della cordigliera, non invia al Grande oceano se non dei rivi che, come il Perucho o Esmeraldas ed il Guayas, sono ben lontani dall'essere paragonabili, per lunghezza di corso e per volume, a quelli testè ricordati. Nondimeno, il secondo di essi merita il primo posto tra' fiumi di tutto il pendìo occidentale delle Ande dal capo Hoorn all'istmo di Panama; ed anzi è il solo veramente navigabile fra quanti ne siamo venuti menzionando. Oltre di che molti altri rivi minori serpeggiano più o meno distanti l'uno dall'altro, arrecando la fecondità in alcuni distretti che senza di essi sarebbero soltanto delle lande sabbiose ed arsicce per gran parte dell'anno, cioè a dire dal giugno al novembre, mentre la stagione delle piogge vi ricorre dalla fine del dicembre al principiare del maggio.

Del resto, tale vicenda meteorologica è, presso a poco, comune a tutte tre le regioni naturali in cui abbiamo diviso il territorio dell'Ecuador, le cui condizioni climatiche e fisiche consentirebbero al suolo di produrre assai più che l'uomo non ne ricavi, appunto perchè questo non concorre se non in minima parte ad aiutare il lavoro della natura. Egli semina perchè, dopo tutto, è questo il solo mezzo per aver dei raccolti, ma poi lascia che il suolo ed il cielo facciano il resto, sinchè non viene il momento di ritirare a così buon mercato il cento per uno di tutte le svariate produzioni del mondo vegetale. Esse, infatti, forniscono alla esportazione una certa quantità di frutta tropicali, riso, tabacco, caffè, cotone, tamarindo, salsapariglia, cautciuc, avorio vegetale, quinquina, ma sopratutto il cacao della migliore qualità e che generalmente supera da solo il valore di tutti gli altri prodotti presi insieme. Basti ricordare, a questo proposito, che nel commercio del 1885, valutato complessivamente a 6680815 pesos, esso solo entrò pel valore di 5080918 pesos (1). E nondimeno, oltre agli altri prodotti surricordati, nella prima di queste cifre deve comprendersi anche il valore della esportazione dei metalli preziosi, del bestiame vivo e delle pelli di lama, di bue, di cavallo, il valore della coccinìglia e di altre materie tintorie e, finalmente, una certa somma ricavata dalla esportazione dei cappelli fabbricati colle foglie della *carludovica palmata* e impropriamente detti di Panama nel commercio europeo.

Non si hanno dati un po' certi riguardanti il commercio di importazione, sebbene si asserisca che l'ammontare di esso deve superare quello delle esportazioni, visto e considerato come in paese manchino molte delle industrie di prima necessità (1). Del rimanente, la stessa incertezza ha durato a lungo anche relativamente alla cifra della popolazione che in un censimento del 1840, senza tener conto degl'Indiani selvaggi, accusava 612795 abitanti solamente. Nel 1854 essi vennero portati a 796000 e, quattro anni appresso, con un calcolo indubbiamente un po' troppo arbitrario, il Villavicencio li fece salire a nientemeno che 1108000. L'almanacco nazionale di Quito per l'anno 1863 li riduceva quindi a circa 900000 e il censimento di dieci anni dopo a 799980. Finalmente, una memoria, pubblicata nel 1875 dal ministro degli affari interni della repubblica, portava a 866173 la valutazione ufficiale della popolazione più o meno incivilita (2); cifra cotesta che nel censimento del 1885 venne fatta risalire di nuovo a 1001651, naturalmente senza comprendervi gl'Indiani indipendenti, il cui numero è affatto sconosciuto, sebbene più comunemente vengano computati a circa 200000.

Abitano essi i dipartimenti più orientali, e vi si segnalano sopra tutte le tribù de' Mazanes, degli Abiquiras, de' Saparos e de' feroci Jivaros, i cui lineamenti e le cui barbe, in grazia forse di antiche mistioni cogli Spagnuoli, arieggiano il tipo caucaseo. Asserisce inoltre l'Orton che fra gli ultimi di questi Indiani vige la strana usanza, diffusa sporadicamente su tutta la terra, che quando la moglie ha partorito, è il di lei consorte che si pone a giacere nel letto, ossia nell'amaca, dove è fatto segno a cure speciali. È anche loro costume far lo scambio delle mogli, a differenza di certi altri selvaggi del Napo, spesso vittime delle loro perfide metà che con una bevanda velenosa li uccidono o li inebetiscono per esser poi libere di contrarre un nuovo maritaggio (3).

(1) Venne elevato qualche dubbio sulla esattezza delle cifre complessive riguardanti il valore totale del commercio d'esportazione dall'Ecuador. Nel 1887 questo valore fu, a ogni modo, calcolato in 10119478 *sucres* (1 sucre = L. 5) e il cacao rappresentava circa la metà dell'ammontare di questa somma.

(1) La cifra registrata pel commercio d'importazione (an. 1887) è di circa undici milioni e mezzo di *sucres*.

(2) V. *Journ. de la Soc. de Statistique de Paris*, gen. 1876. È da aggiungere inoltre che nel 1877 una nuova statistica anch'essa emanata dal governo, dava all'Ecuador una popolazione di 946000 abitanti de' quali 713000 dimoravano nella regione della « serra » e 223000 in quella della « costa ».

(3) Queste ed altre usanze di cui parla l'ORTON (op. cit., pag. 165-210) sono riferite anche dall'HELLWALD (vol. I, pag. 391 dell'ediz. ital.). Quanto poi ai Jivaros, si può consultare anche ciò che ne scrisse il missionario L. POZZI in « An. de la Propag. de la fois », settem. 1871.

Digitized by Google

Gl'Indiani catechizzati e semicivili, detti Quitas e Yumbos e che costituiscono insieme quasi i due quinti della popolazione totale, appartengono alla razza Quichua e vivono rassegnati, sottomessi, devoti alle più cieche credenze della nuova religione. All'infuori poi di otto o diecimila negri e di circa quarantamila fra mulatti, meticci, zambos — o come altrimenti vogliansi denominare i prodotti de' più disparati incrociamenti etnici — tutta la rimanente popolazione, parlante una lingua mista di spagnolo e di parole indigene, si compone di *Cholos*, discendenti più o meno puri degli antichi conquistatori e de' coloni, per quanto in mezzo ad essi voglia mettersi in evidenza un nucleo di circa cinquantamila persone, che pretendono di essere immuni da ogni infiltrazione di sangue inferiore e che costituiscono una specie di aristocrazia predominante in tutte le faccende politiche del paese.

Fig. 390. — Indiani dell'Ecuador.

E dal suo seno, infatti, che sempre escono eletti il presidente della repubblica, il vice-

Digitized by Google

presidente, i ministri e gli altri membri più influenti del governo, compresi i trenta rappresentanti della camera dei deputati e i diciotto senatori. Governanti e governati hanno però avuto sinora il privilegio di lasciarsi influenzare dai gesuiti in modo che fra gli stati ispano-americani la repubblica dell'Ecuador non solo va segnalata per una scrupolosa osservanza a tutti i dettami della religione cattolica apostolica romana, ma anche per il clericalismo più cieco e più fanatico. Basti ricordare, a questo proposito, come il presidente Garcia Moreno, alcuni anni fa, giunse a inaugurare il congresso con un messaggio che era la più pura e la più evidente emanazione dei seguaci di Loiola, e nondimeno raccolse la più generale e più calorosa approvazione. « Giacchè, egli diceva, abbiamo la fortuna di essere cattolici, dobbiamo mostrarci logici e schietti, confermando la veracità de' nostri sentimenti e delle nostre parole non solo ne' privati consorzî, sì benanco colla palese testimonianza delle opere nostre ». E senz'altro la repubblica bigotta venne votata solennemente al sacro Cuore di Gesù, e ciascun reggimento del suo esercito, sia pure poco numeroso e male in arnese, si dette valorosamente il nome di un santo (1); nello stesso tempo che dai codici erano cancellate come una vergogna « le ultime vestigia di ostilità verso la Chiesa », vale a dire quelle disposizioni che impedivano di dare legalmente e completamente il paese in balia dell' « ordine » de' gesuiti.

È giusto però aggiunger subito che, in vista delle deplorevoli condizioni in cui lo stato versava per mancanza di vie di comunicazione e di altre opere pubbliche, lo stesso presidente ordinò la costruzione di ponti e strade ne' più importanti distretti, ove i precipizî e i torrenti rendevano sempre difficile e spesso impossibile il commercio. Si pose mano all'apertura di una via carrozzabile tra Quito e Guayaquil, nel mentre ne erano progettate altre per collegare la prima di queste città cogli scali più vicini sulla costa del Pacifico. Inoltre, si cercò di diffondere, più largamente che non per lo innanzi, l'istruzione popolare e di ampliare la superiore, segnatamente nella scuola politecnica di Quito, pur lasciandone la direzione ai gesuiti che, naturalmente, la seppero contenere entro certi limiti, sorpassati i quali ogni sapere e ogni progresso dello spirito umano diventano, per loro, contrarî al dogma e quindi perniciosi alla salute dell'anima. Nè le suddette intraprese, nè la clausura teocratica, in cui era ridotto lo stato, salvarono tuttavia il Moreno dalla sorte toccata a tanti suoi colleghi dell'America latina. Egli fu assassinato nell'agosto del 1875, e alla sua morte ricominciò il periodo dell'anarchia con relativi « pronunciamientos » e fughe di presidenti a Guayaquil per salvaguardarvi le entrate di quella dogana, onde l'erario ritrae ogni anno la metà delle sue rendite. La qual cosa, del resto, non impedì che nel 1884 la camera de' deputati si riunisse nella cattedrale di Quito e, dopo invocato l'intervento dello Spirito Santo, consacrasse nuovamente « all'adorabile Cuore di Gesù » la sventurata repubblica.

Non è a dire dopo ciò se le condizioni economiche e finanziarie di questa siano andate peggiorando di anno in anno, dal momento che non v'è stato esercizio il quale non siasi chiuso con qualche disavanzo, nello stesso tempo che l'ammontare del debito pubblico interno ed esterno è oramai salito a ben 14217202 *sucres*, vale a dire a oltre settantun milioni di lire italiane. Solo nel 1887 le entrate di 9774117 sucres sembra siano state pari alle spese, forse in grazia del trionfo dell'ultimo grande pronunciamento, in seguito al quale fu sedata l'anarchia e si dette mano al riordinamento della repubblica, addivenendo alla seguente ripartizione amministrativa:

Provincie	Popolazione
Carchi	29383
Imbabura	56476
Pichincha	187844
Leon	80028
Tunguragua	79526
Chimborazo	90782
Bolivar	31327
Rios	32041
Oriente	15850
Guayas	95640
Manabi	64284
Esmeraldas	11146
Oro	21606
Azogues o Cañar	43265
Azuay	104369
Loja	60880
Galapagos	204
Totale	1004651

Dalle surriferite provincie soltanto quella dell'*Oriente* abbraccia un'area superiore a quella di tutte le altre prese complessivamente, sebbene sia appunto essa che venga per una considerevole porzione reclamata dal Perù da una parte e dalla Co-

(1) La forza armata dell'Ecuador conta attualmente 30 uomini, oltre 79 battaglioni di guardia nazionale

Digitized by Google

lombia dall'altra, onde ne sono singolarmente alterati i confini nelle diverse rappresentazioni cartografiche. Dalle ultime terrazze andine, dove risiede la popolazione censita e che son volte verso l'interno del continente, essa si allarga per le terre basse del bacino dell'Amazzone, per le silvas e per le pampas quasi ancor vergini da ogni visita di uomo incivilito. Solo gl'Indiani selvaggi, che abbiamo già detto si fanno approssimativamente ascendere a duecentomila, vi nascondono le loro capanne o *tambos*, sul margine dei fiumi o per entro alle foreste meno impenetrabili. E nondimeno in parecchi de' suoi distretti gli ardori equatoriali son mitigati dalla vicinanza della cordigliera, donde le correnti d'aria, relativamente fresca e sana, spirano su quel suolo di un'ammirabile fertilità e sue foreste vanno celebrate per la eccellente « cascarilla » o scorza della *cinchona condaminea*, descritta appunto dal La Condamine nel secolo passato, ma la cui introduzione in Europa, come specifico contro le febbri intermittenti, rimonta alla prima metà del secolo precedente, quando la portò in Ispagna la moglie del conte Chinchon, vicerè del Perù. Dicesi che la prima scoperta di questa miracolosa corteccia venisse fatta nei boschi vicini al capoluogo Loja (10000), i cui abitanti odierni si dedicano anche alla fabbricazione di stoffe e di tappeti molto apprezzati.

Segue a settentrione la provincia dell'*Azuay*, della quale, prima dell'ultima ripartizione amministrativa, facevano parte anche i villaggi di Cañar e di Azogues (4000), che ora è capoluogo della provincia omonima, non che la borgata di Machala, (5000) sul golfo di Guayaquil, capoluogo anch'essa della provincia di *Oro*. Per qualità, come per ricchezza di prodotti, l'Azuay, che derivò il proprio nome da uno de'picchi vulcanici equatoriali, rivaleggia colle contrade più prospere della repubblica ed ha per capoluogo Cuenca (30000), una delle meglio costrutte città dell'Ecuador e, relativamente, delle più considerevoli per industria e commercio. Fondata a metà del secolo decimosesto sul luogo dell'antica città indiana Tumibamba, i suoi dintorni contengono molte reliquie precolombiane tra le quali, pochi anni or sono, furono esplorate delle *huacas*, o sepolcri indigeni ripieni di oggetti e di ornamenti curiosissimi d'oro, di rame, di pietra, coperti di geroglifici. Molte vestigia dell'antico incivilimento si rinvengono altresì per tutta la continuazione settentrionale dell'altopiano in cui si sviluppava la strada reale tra Cuzco e Quito, degna rivale di quelle costrutte dai Romani nel vecchio mondo. Riobamba (20000), capoluogo della provincia del *Chimborazo*, e che dopo il terremoto che tuttavia dovrà forse ancora troppo a lungo attendere strade e coloni, per quanto il governo centrale si sforzi di attirarvi degli stranieri colla gratuita concessione delle terre. Santa Rosa de Otas, ed altre località nella regione del Napo, del Curaray, suo affluente di destra, del Tigre e del Pastaza, più che la qualifica di villaggi, meritano il nome di « missioni » intorno a cui veggonsi raggruppate le poche e misere capanne degli scarsi catecumeni. Ma salendo sull'altopiano, a cominciare dal confine più meridionale della repubblica, s'incontra la provincia di *Loja*, dove le fiorenti borgate trovansi a brevi distanze le une dalle altre, in mezzo a culture di frumento e a praterie popolate da numerose mandre di bestiame. Vi si fa inoltre anche una abbondante raccolta di cocciniglia e le

Fig. 391. — Quito.

Digitized by Google

della fine del secolo scorso venne ricostrutta a dieci chilometri dal luogo dove era stata rasa al suolo, trovasi appunto su quella strada e contiene anche gli avanzi di un palazzo degl'Incas. Vi si trova similmente Ambato (12000), capoluogo della provincia di *Tunguragua*, e La Tacunga (15000), capoluogo di quella di *Leon*, con imponenti avanzi di antiche fortificazioni. Quest'ultima città, durante il secolo passato, fu distrutta quattro volte dai terremoti, ma risorse sempre più audace dalle sue rovine e a' nostri giorni è una delle più belle e fiorenti di tutto lo stato.

A ponente delle precedenti ripartizioni, che è quanto dire sul versante esterno della cordigliera occidentale, si stende la provincia di *Rios*, il cui capoluogo Babahoyo non è se non una borgata con 5000 abitanti. Basti, adunque, averne citato il nome, cosa che, del resto, siamo costretti a fare anche per il dipartimento di *Bolivar* che ha per capoluogo Guaranda (6000) e che è uno di quelli più recentemente costituiti. Continuando, invece, la rassegna delle provincie maggiori, incontriamo, a settentrione di quella di Leon, la provincia del *Pichincha*, una delle più vaste, delle più popolose e sede della metropoli repubblicana che è situata a soli 14 minuti a mezzogiorno della linea equinoziale, ma a ben 2850 metri d'altezza sul livello del mare. Non è, pertanto, meraviglia se anche nel centro della zona torrida, e quindi co' giorni sempre uguali per lunghezza alle notti, la città di Quito gode di un clima sì costante e sì dolce che la temperatura non vi supera mai i 18°, nè mai discende sotto i 14°; e se i suoi dintorni sono così floridi di pascoli, di frutteti, di boschi al cospetto stesso di que' vulcanici colossi nevosi che la ricingono di uno de' più stupendi panorami della terra. Solo le piogge e i temporali vi si scatenano a volte furiosamente e l'allagano, mentre le nubi sono squarciate da lunghi guizzi di lampi, e i tuoni più fragorosi rimbombano per le vicine montagne. Posta alle falde del Pichincha, che la minaccia continuamente di eruzioni e di terremoti, essa, del resto, non solamente è circondata da monti, ma sorge anche sopra delle colline separate da profondi burroni, che hanno richiesta la gittata di parecchi ponti, quando non siano scomparsi a dirittura di sotto le arcate o altre costruzioni indispensabili per uguagliare il terreno. Colle vie ben lastricate, se non sempre ugualmente pulite, col grandioso palazzo del governo, coll'università ed altri edifizî pubblici o privati, — cui la frequente mancanza di vetri alle finestre o l'aspetto di decadimento non tolgono una certa apparenza di nobiltà — colle chiese quasi tutte nello stile del rinascimento, con, infine, alcune piazze simmetriche e spaziose, ornate di fontane o trasformate in mercati di fiori e di frutta, la capitale dell'Ecuador può benissimo reggere al confronto di molte delle sue consorelle sud-americane. Tra' suoi conventi, inoltre, quello dei francescani va segnalato come uno de' più vasti del mondo; e tra le sue chiese, sempre affollate, quella de' gesuiti, oltrechè per il lusso delle decorazioni, va ricordata per la pompa che in certe solennità vi spiega il culto cattolico, massime nella circostanza delle annuali processioni, paragonabili, per fasto e per numero di devoti, soltanto a quelle di Lima. Quanto poi alla sua popolazione, che si fa ascendere a circa 80000 abitanti, con predominio numerico di donne, è da osservare che essa componesi per almeno tre quarti di « cholos » più o meno sanguemisti, tra cui vanno confusi dieci o quindicimila Indiani puri e pochissimi bianchi, dal momento che, essendo l'Ecuador uno dei paesi meno favoriti dalla immigrazione, l'elemento europeo vi conta per una cifra quasi insignificante, forse, tutt'al più, per un mezzo migliaio d'individui, oltre la metà dei quali risiede a Guayaquil o in altri distretti della costa. Il che, naturalmente, non contribuisce di sicuro all'incremento di certe industrie, le quali avrebbero potuto prendere un qualche sviluppo specialmente a Quito, dove le poche fabbriche dei drappi di lana o delle tele di cotone usano ancora procedimenti affatto primitivi. In compenso, però, vi fiorisce l'industria de' dipinti e delle stampe di santi e di madonne su tele che vendonsi a un tanto il palmo; non che il commercio di uccelli imbalsamati dagl'Indiani del dipartimento orientale, e quello delle confetture, della cui manipolazione si occupano sopra tutto i religiosi.

I « pueblos », che si succedono a settentrione della capitale, non hanno che pochissima importanza finchè non si perviene ad Otavalo cui una volta assegnavansi circa ventimila abitanti, mirabili per la loro statura e per la robustezza. Industriosa specialmente nell'allevamento del bestiame, e ricca di vaste aziende agricole ne' suoi dintorni, questa città è una importante stazione commerciale tra Quito e la provincia d'*Imbabura*, cosidetta dal nome del vulcano alle cui falde trovasi il lago di san Pablo, pieno di que' pesci nerastri, tanto di frequente eruttati dal soprastante cratere. Il capoluogo Ibarra (10000), posto anch'esso in territorio fertile e bene irrigato, è circondato da giardini e da campi dove si fanno considerevoli raccolte di cotone. Sventuratamente, fu questa una delle città più danneggiate dal terremoto del 1868, che dicesi costasse la vita a forse trentamila persone in tutto il distretto; e, ad eccezione della cattedrale, che venne prontamente rifabbricata, i suoi principali edifizî o sono ancora un mucchio di rovine, o portano i segni del tremendo flagello. Del resto, così questa provincia, come quella di *Carchi* che ha per capoluogo Tulcan (4000) e l'altra più occidentale di *Esmeraldas*, toccano alla frontiera della repubblica colombiana; ma la terza di esse ha un lungo sviluppo di coste sul Pacifico, abbracciando la contrada litoranea del versante occidentale andino. Tuttavia, ad eccezione del piccolo porto alla imboccatura del rio Esmeraldas, presso cui sorge il capoluogo omonimo con circa 3000 abitanti (1), essa non ha alcun approdo adatto a

(1) Prima di Esmeraldas era capoluogo Atacames, un villaggio poco più occidentale dove prese terra Pezarro, ma

Digitized by Google

un esteso commercio, per quanto le sue foreste, come quelle della finitima provincia marittima di *Manabi* — cne possiede le piccole anse di Padernales, di Manta ed ha per capoluogo la borgata di Puertoviejo, siano ricche di cautciuc, di legname e di altri prodotti vegetali.

Il dipartimento marittimo più meridionale, invece, abbraccia la più profonda insenatura del litorale sud-americano verso il Pacifico, misurando essa 225 chilometri d'apertura per poi andarsi restringendo progressivamente sino all'isola della Puna, dietro cui incomincia il vero estuario del rio Guayas, donde la provincia venne denominata. Il capoluogo Guayaquil (40000) trovasi appunto sul grande estuario e ad esso deve tutta la sua importanza, come quello che gli consente di essere l grande emporio commerciale e, al tempo stesso, una delle più belle e delle più singolari città della repubblica. Le sue case più appariscenti, costrutte quasi tutte di canne di bambù, schieransi, infatti, sull'ampia « alameda » che costeggia il fiume, e sono ornate da una specie di porticato per riparare i passeggeri dai cocenti raggi del sole equatoriale. Altre quattro o cinque vie corrono parallele alla precedente, intersecate dalle molteplic strade secondarie che mettono capo alla « ciudad

Fig. 392. — Rada fluviale di Guayaquil.

vieja », seppure merita il nome di città un ammasso di capanne colle vie sterrate e ingombre da mane a sera da truppe di cavalli, di capre e di lama. Per non isciupare la bella impressione prodotta dall'aspetto di Guayaquil, è dunque, mestieri che il viaggiatore non si allontani dalla città nuova dove risiedono i principali negozianti e quasi tutti i consolati accreditati presso il governo dell'Ecuador. Quanto poi al movimento commerciale del suo porto, basterà ricordare ancora una volta che quasi la metà delle entrate della repubblica provengono dalla dogana di Guayaquil (1). È là che dalla Colombia e dal Perù affluisce la navigazione di cabotaggio; è là che mettono capo alcuni piroscafi provenienti dall'Europa, in attesa che l'apertura del canale di Panama, da cui dipende tanto strettamente anche l'avvenire delle repubbliche andine, faccia di quell'emporio ciò che ha fatto di Aden l'apertura del canale di Suez, vale a dire lo renda uno de' più frequentati ritrovi della navigazione interoceanica. Intanto, anche presentemente sul fiume, dinanzi all'Alameda, schieransi tutto l'anno i legni di ogni forma e di ogni grandezza, da quelli mossi dal vapore alle tanto caratteristiche *balsas* che ricordano così da vicino gli usi e i costumi degli abitanti primitivi. Esse non sono altro che delle zattere sormontate da capanne, in cui spesso vivono ricoverati alla rinfusa porci, scimmie, fanciulli nudi, uomini e donne

che presentemente è uno de' più poveri e de' più tristi agglomeramenti di tugurî e di capanne.

(1) Nel 1887 la sola Guayaquil partecipò al commercio di esportazione pel valore di 6 347078 sucres.

Digitized by Google

di una stessa famiglia. E tutte insieme costituiscono perciò una specie di sobborgo acquatico, se è lecito dir così, il quale si muove, s'ingrandisce, si dissolve a seconda delle stagioni. Sono queste « balsas » che rimontano il Guayas e i suoi tributarî per tornare a Guayaquil cariche de' bianchi ananassi, tanto celebrati per la grossezza e il profumo, e di « cascarilla », di cautciuc, d'avorio vegetale, di cappelli di paglia, ma sopra tutto del più delizioso cacao. A facilitare però il movimento verso l'interno del paese, oltrechè venne costrutta una ferrovia, che per Yaguachi sale sull'altopiano in direzione da ponente a levante, il corso principale del fiume è rimontato anche da piccoli piroscafi sino a un centinaio di chilometri dalla foce, vale a dire sino a Bodegas sul rio Babahoyo. Di là, per penetrare nel cuore della repubblica, bisogna seguire la strada che conduce a Guaranda, presso le falde del Chimborazo, e che si sviluppa dipoi intorno a questo colosso traversando sublimi regioni alpestri e valli incantevoli, come quella di Chimbo, sino alla remota metropoli.

Assai più remote, ma dalla parte d'occidente, vale a dire sul mare e sotto la linea equinoziale, sorgono le isole Galapagos o delle Tartarughe, uno de' gruppi più singolari della terra, seppure non converrebbe meglio il dire a dirittura che esse costituiscono un piccolo mondo a sè (1). Cinque ne sono le maggiori: Albemarle, Narborough, Indefatigable, James e Chatham; ma intorno ad esse schieransi molti altri isolotti, questi e quelle di origine totalmente vulcanica. Parecchi de' loro enormi crateri s'innalzano a più di mille metri, oltrechè non v'ha monte che non porti sui fianchi degli squarciamenti causati da conflagrazioni più o meno recenti; onde il Darwin non esitava ad affermare che in tutto il gruppo possono contarsi almeno duemila crateri. Nè vi si rinviene altro che in piccola parte la terra vegetale, cosicchè ne è poverissima la flora rappresentata quasi ovunque da erbe intristite, da arbusti, da piante selvatiche, da fichi e da cactus giganteschi. Senza guano, senza carbone, senza nessuno di que' depositi minerali, che hanno reso tanto famosi i monti del nuovo continente, si direbbe quasi che quelle isole, che pure portarono a lungo il nome di *Islas Encantadas*, uscissero dagli abissi marini per mantenersi eternamente nello squallore e nella desolazione. Nondimeno, vi abbondano le tartarughe colossali il cui peso varia da cento a centocinquanta e più chilogrammi ciascuna; nonchè delle lucertole della lunghezza di circa un metro, e una fauna ornitologica ed entomologica, l'una e l'altra rappresentate da un gran numero di specie che non solo non si rinvengono in nessun'altra contrada della terra, ma sono persino particolari piuttosto ad una che ad altra delle isole di quel selvaggio arcipelago. Esempio cotesto dei più curiosi ed insigni di quanti ne offre la natura per mostrare la sua potenza di trasformazione; seppure non voglia ritenersi, come inclinava a credere il dottissimo Agassiz, che si tratti piuttosto di una creazione diretta e speciale di quelle terre, perdute in mezzo all'oceano e divise fra loro da poderose correnti.

Quanto al resto, le Galapagos nutriscono anche de' buoi, de' cavalli, delle capre, e cani e gatti e porci spaventosamente magri; ma tutti questi animali, che oggi vivono liberi e allo stato selvatico, furono quivi abbandonati dalle navi bucaniere, che ne' secoli scorsi avevano fatto dell'arcipelago uno de' loro più sicuri ritrovi, e da'coloni inviati colà dal governo dell'Ecuador nel 1832. Essi avevano preso stanza nell'isola Charles, una delle più meridionali e, apparentemente, delle meno inospiti, per fondarvi la colonia Floriana; ma di trecento o quattrocento che erano al principiare dell'impresa, nel 1849 erano ridotti a venticinque soltanto e, tre anni dopo, erano scomparsi del tutto. Ora i soli padroni del gruppo sono, a quanto pare, i deportati, alcuni fuggiaschi per crimine e i balenieri anglo-americani che vi accostano o in momenti di suprema necessità o per rifornirsi d'acqua potabile. Non v'ha dubbio, tuttavia, che se il tentativo di colonizzazione fosse riuscito, dopo tagliato il canale di Panama, le navi in rotta per l'occidente avrebbero potuto avere un eccellente luogo di sosta in quelle solitarie antesignane delle costellazioni insulari dell'Oceania.

(1) Intorno a queste isole ci piace segnalare fra tutte la bella memoria del cap. De Amezaga, inserita nel « Boll. della Soc. geogr. ital. » vol. 8, 1883, pag. 551.

FINE DELL'AMERICA.

Digitized by Google

OCEANIA.

Digitized by Google

Digitized by Google

La Terra

Stab. Lit. Dott. Franc. Vallardi Milano
Proprietà Letteraria

Sensini dir.

Digitized by Google

BIBLIOTECA GOVERNATIVA
CREMONA

Digitized by Google

L'OCEANIA

DEL PROFESSORE

PIETRO SENSINI

PARTE GENERALE (1)

A chi guarda una carta di un emisfero terrestre, che abbia per centro l'intersezione del merid. occidentale 160° da Greenwich coll'equatore, si presenta un' immensa superficie marina circondata come da una cornice, quasi mai interrotta, di terra. Questa immensa superficie, che comprende la metà precisa della parte liquida accertata del nostro pianeta, va sotto il nome di *oceano Pacifico, mare del Sud*, o più giustamente *Grande oceano*, come lo chiamò il Fleurieu (2). Ma non differisce dalle altre masse oceaniche soltanto per l'estensione (3), differisce anche meglio per la figura che ha di un grande golfo aperto in fondo, per essere circondato da coste generalmente montuose e chiuse, per avere la maggiore profondità, finora conosciuta, e infine per essere seminato di numerose costellazioni d'isole, caratteristiche per forma e per natura.

Questo immenso bacino oceanico pare che sia il prodotto naturale di una potente fenditura vulcanica, da cui è limitato per quanto è esteso il suo perimetro. Il suo fondo, per effetto appunto dell'azione vulcanica periferica e centrale, pare che vada soggetto a frequenti palpitazioni, meglio apprezzabili di quelle che accade di osservare nelle altre parti del nostro pianeta. La zona vulcanica (1), che eleva i suoi ignivomi pinnacoli quasi alle altezze più cospicue a cui giungono i monti, trovasi ora sopra terre continentali, insulari, e ora, da segni evidenti, si ammette continuare anche sottomarina. Tutti questi vulcani che circondano l' oceano Pacifico fanno l'effetto d' immensi fanali, messi là in giro come per illuminare quel circo, il cui asse maggiore dalla repubblica dell'Equatore (punta *Padernales*) al capo *Tabo* (Gilolo) è di 16,866 km. e l'asse minore è di 12,835, dal capo *Principe di Galles* (Alaska), fino al parallelo 50° sud (2). Questo semicerchio di fuoco, come lo battezzò Leopoldo di Buch, o meglio cerchio addirittura, avuto riguardo alla continuazione della zona vulcanica nelle terre antartiche, ha una connessione strettissima col bacino stesso dell'oceano. La configurazione sua, la sua vita attraverso le secolari epoche geologiche hanno, senza dubbio, avuto, in quel cerchio di fuoco, una causa determinante. Così, chi voglia studiare proficuamente e conoscere intimamente le leggi che hanno regolato l'o-

(1) *Report on the scientific Results of the voyage of H. M. S. Challenger*, London (in corso di pubb.); — ANSON, *Voyage autour du monde pub. par* R. WALTER, Amsterdam et Leipzig, 1849; — *Voyage dans l'Emisphère austral et* ecc. *écrit par* I. COOK, Paris, 1778, Vol. 5; — C. E. MEINICKE, *Die inseln des stillen Oceans*. 2.ª ediz. Leipzig 1888; — PHIL. DE KERHALLET. *Considérations générales sur l'Océan Pacific;* Paris 1856; — C. DE VARIGNY, *L'Océan Pacifique*, Paris, Hachette et C. 1888; — C. DARWIN, *Viaggio di un naturalista intorno al mondo*, Torino, 1873; — DE RIENZI, *Oceania*, Vol. 3. Venezia, G. Antonelli, 1838; — GIGLIOLI, *Viaggio intorno al Globo della R. Pirocorvetta Italiana. Magenta*, Milano, 1876; — E. RECLUS, *Nouvelle Géographie Universelle*, ecc. Vol. 14.°. Paris, Hachette et C. 1889; — Atlanti: STIELER, *Hand-Atlas;* — BERGHAUS, *Physikal. Atlas;* Gotha, (Entramhi in corso di pubblicazione).

(2) FLEURIEU, *Examen critique du voyage de Roggeveen*, (nell'aggiunte al *Viaggio* di Marchand), Parigi An. VI della Rep. Vol. 3. con atlante.

(3) EDUARD SUESS ha perfettamente stabilito la differenza che passa fra l'Atlantico e l'oceano Pacifico. *Das Antlitz der Erde*, 2.ª Band.

(1) HUMBOLDT faceva salire a 223 il numero dei vulcani attivi della Terra, dei quali 190 nell'oceano Pacifico, cioè sette ottavi.

(2) Non c'è accordo fra i geografi intorno al limite meridionale del Pacifico; io ho scelto la linea ondulata divisoria del mare libero dal mare ingombro di ghiacci antartici, che coincide a un dipresso col suddetto parallelo 50.°.

Digitized by Google

rigine, i successivi cambiamenti suoi, non può e non deve fare astrazione dallo interessantissimo elemento, che trovasi nel vulcanismo. L'interruzione più notevole nel suddetto cerchio è quella fra la N. Zelanda e le N. Ebridi, cioè nel canale della Gazzella; in tutto il resto i diversi tratti si avvicinano e si collegano visibilmente, mandando a destra e a sinistra delle ramificazioni secondarie. Le isole Salomone, le isole S. Croce, quelle della N. Brettagna (1), le piccole papuasiche, che fanno corona alle coste sett. della N. Guinea, sono disposte sopra la grande fenditura della crosta terrestre, indicata dai vulcani spenti o ancora attivi. Continuano poi la linea la costa della penisola Arfak della N. Guinea, l'isola di Gilolo, l'arcipelago delle Filippine, del Giappone, delle Kurili e delle Aleutine. Mediante il lungo e stretto ponte della penisola di Alaska si passa quindi sul continente americano per tutta la sua lunghezza, dalla base della suddetta penisola, fino allo stretto di Magellano, più là ancora, fino al capo Hoorn. Chiudono il cerchio dalla parte meridionale i vulcani dell'isole e terre polari antartiche, molti dei quali già riconosciuti, altri indiziati. Con quello pertanto di Bridgeman, poi più all'ovest con quelli del gruppo delle New-Shetland e infine coi tre alti vulcani Erebus, Terror e Melbourne si compie il giro e si torna alla N. Zelanda, d'onde s'era partiti. Le ramificazioni principali son quelle che passano attraverso l'arcipelago indiano da una parte e quella delle isole Marianne dall'altra. Una linea spezzata di vulcani attraversa poi l'oceano da SSO. a NNE. colle isole Viti e Tonga, con quelle di Samoa, e in ultimo colle lontane isole di Hawai (2). Come le superfici emerse tormentate dai fenomeni vulcanici sono varie, accidentate, così il fondo dell'oceano Pacifico deve presentare infinite forme, altipiani e bassipiani, canali e bacini di varia larghezza e lunghezza, vere catene montuose ora ripidissime e ora a declivio dolce. Infatti le osservazioni dirette, che sono state fatte dalle navi che vi hanno compiuto veri lavori talassografici, come il *Lightning*, il *Porcupine*, il *Challenger*, il *Tuscarora*, la *Gazzella*, il *Travailleur* e la nostra *Vittor Pisani*, confermano splendidamente questo giudizio sommario. Prima di questi lavori s'era tentato di conoscere la profondità dell'oceano mediante calcoli matematici, come quelli fatti dal prof. Franklin Bache (1), in seguito al terremoto del 24 dicembre 1854, che distrusse, tra le altre città giapponesi, Jeddo e Simoda. Da questi calcoli risultò che la profondità media del Grande oceano, tra l'arcipelago Giapponese e le coste della California, era di 4284 m. (2). Anche per le altre parti si ripeterono gli stessi calcoli, ma, è chiaro (3), essi non avrebbero avuto che un valore speculativo, troppo generico, specialmente per un tale oceano a fondo assai meno uniforme dell'Atlantico e dell'Indiano, se, in seguito, non avessero trovato una vasta conferma nei lavori batometrici. Questi furono iniziati dal luogotenente Brooke, e furono, con metodo più scientifico, continuati dal capitano Belknap, che comandava il *Tuscarora*. Profittando dell'occasione offerta dai lavori necessari per porre un cavo sotto marino tra la California e il Giappone, il *Tuscarora* partì da S. Diego, passò per le isole Hawai e giunse a Jokohama, d'onde fece ritorno in America e precisamente al capo Flattery, all'entrata dello stretto di Juan de Fuca. Durante questo viaggio che durò un anno, dall'agosto 1873 all'agosto 1874, si fecero un 300 sondaggi e si rilevò perfettamente il profilo del letto oceanico, su tutta la rotta, di più di 10,000 Km., seguita dalla nave, il cui nome venne consacrato ad indicare la maggiore profondità, tutt'ora conosciuta, dei gorghi oceanici, constatata al largo dell'arcipelago del Giappone, precisamente sui bordi della grande corrente Nera (4). Nel 1875 la nave inglese *Challenger* fece dei numerosi sondaggi nella parte orientale del Pacifico, sopra diverse linee, una delle quali va dalla intersezione del parallelo 38° sett. col merid. occ. 160° all'Hawai; un'altra al sud, lungo il merid. 150° occid. fino alle isole Tahiti e quindi, in diverse altre direzioni, fino alla costa occidentale della Patagonia. Il nome di questo naviglio, rimasto ancora insuperato nelle campagne talassografiche, fu dato al profondo canale tra l'arcipelago delle Marianne a nord-ovest e quello delle Caroline a sud-est (5) la cui profondità massima è di 8184 m. Il suo asse è diretto da sud-ovest verso nord-est e, stante la limitata larghezza, il ca-

(1) Oggi arcipelago Bismark.

(2) E Reclus, *Nouvelle Géographie Universelle*, Vol 14, pag. 895; G. Marinelli, *La Terra*, Vol. 1.°, p. 620.

(1) Ciò si ottiene applicando la legge di Lagrange.

(2) *Report of the United-States Coach. Survey*. 1855.

(3) John Herschel, *Physical Geography*, pag. 39.

(4) Nel lavoro L'*Océan Pacifique* di C De Varigny, trovasi una carta dell'Oceano Pacifico coll'indicazione delle parti rilevate dalle diverse navi (Paris, Hachette et C. 1888). Carta del Petermann pubblicata nell'anno 1877, Gotha, I. Perthes.

(5) C. De Varigny, op. cit.

Digitized by Google

nale deve avere dei fianchi ripidissimi, tanto da potere essere rassomigliato ad una delle più profonde valli delle nostre Alpi. Da questo canale se ne dirama un altro verso est e precisamente al nord dell'arcipelago carolino, e porta il nome della nave italiana, la Vittor Pisani, la quale negli anni 1884-85 scandagliò molte parti del Grande oceano (1). Seguendo poi la direzione del canale *Vittor Pisani* e valicato un altipiano che viene accennato alla superficie dell'acqua dall'isola *Vake* o *Alcione*, trovasi la conca d'*Ammen*, quindi piegando verso sud-est, al sud dell'arcipelago Hawai, il letto marino s'inabissa nuovamente nella fossa di *Belknap*, a fondo piatto, rilevato dai sondaggi quasi uguali trovati sopra un vasto spazio. In ultimo ricorderò il canale di *Nares*, tra le Caroline e lo zoccolo su cui si eleva l'imponente gruppo insulare della Papuasia, che ha l'ufficio di separare la regione micronesica dalla melanesica. A mano mano però che si avanza verso sud-est questo canale va diminuendo di profondità, finchè termina in una specie di ponte sottomarino accennato dalle isole Viti e da altre minori, che riunisce il semicerchio insulare esterno coll'interno (2), il quale alla sua volta è diviso dal continente australiano dal canale di *Carpenter*, altrimenti detto mar dei Coralli, e da quello di *Patterson* e di *Thomson*.

Allo stato presente della conoscenza, che abbiamo dell'aspetto di questo letto oceanico, possiamo concludere col dividerlo in tre parti: una settentrionale che io propongo battezzare col nome di *Magellano;* l'altra lungo le coste americane, di figura simile all'Atlantico col nome di *Americano;* la terza infine tutta a libeccio è quella che spetta propriamente all'Oceania. Nelle prime due, ad eccezione dello zoccolo su cui si elevano gli arcipelaghi giapponese, curilese e aleutino e poi tutto il continente Americano, si avrebbe una profondità da 3500 a 3600 m. senza elevazioni pronunziate e con poche depressioni notevoli, se si toglie la conca del *Tuscarora*. In tutto questo immenso spazio non un'isola non uno scoglio vengono ad interrompere l'azzurra distesa delle acque marine; esso separa sotto tutti gli aspetti il mondo antico dal mondo nuovo; esso pare che rappresenti il principio e la fine della nostra storia, giacchè le due penisole asiatica e americana che camminano l'una verso l'altra quasi ad incontrarsi, si trovano a troppo alta latitudine per formare l'anello di congiunzione tra le due parti e l'altipiano sottomarino tra le coste patagone e l'arcipelago della Paumotu solamente in due punti, lungo il suo orlo sett. si rivela nell'isola di *Sala y Gomez* e di *Pasqua* o *Waihu*.

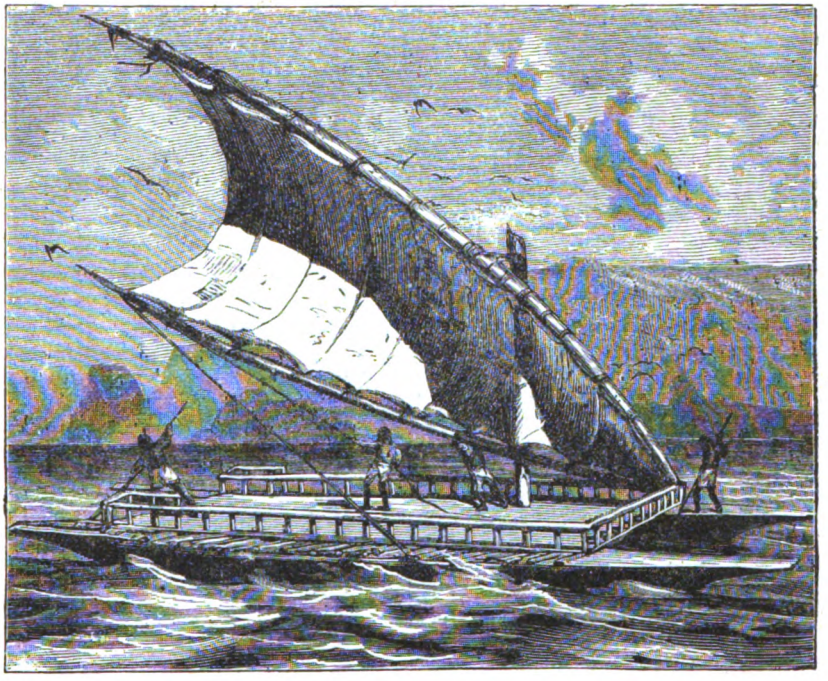


Fig. 393. — Doppia piroga della N. Caledonia.

(1) *Bollettino della Società geografica italiana*, Vol. X, pag. 562, 1885.

(2) È vecchio uso immaginare come centro dei gruppi insulari oceanici l'Australia e sopra due semicerchi con la convessità verso nord-est tutte le isole.

Digitized by Google

La diffusione della vita pertanto è come interrotta dalla zona longitudinale dell'oceano Pacifico, che ho chiamato mare Americano (1). La parte poi a libeccio delle precedenti, cosparsa a dovizie d'isole, variamente aggruppate, costituenti la divisione del nostro pianeta che va sotto il nome di *Oceania*, ha una media profondità variabilissima, racchiudendo in mezzo agli arcipelaghi bacini grandi e piccoli, a fianchi ripidissimi e a fianchi dolcemente inclinati, divisi gli uni dagli altri da rilievi ora terminanti con una specie di cresta, ora con

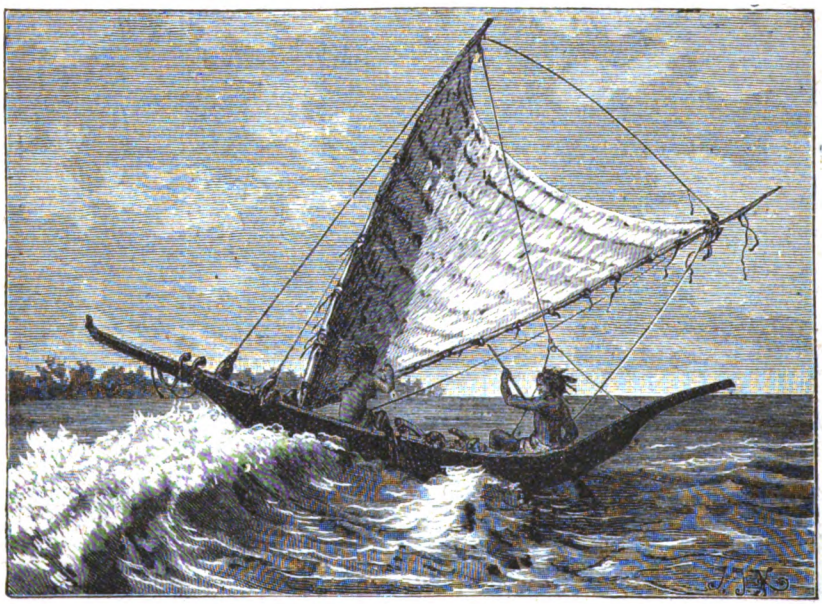


Fig. 394. — Barca indigena delle Marchesi.

veri altipiani. Se questo letto sub-oceanico si sollevasse di un migliaio di metri si unirebbe quasi tutto al continente asiatico, riducendo tutti i mari interchiusi dai gruppi d'isole a tanti laghi salati (2). L'esame della flora e della fauna di queste terre, specialmente della N. Guinea, Australia, N. Caledonia e N. Zelanda ci fa ritenere assai verosimile l'ipotesi, che tale stato di cose deve essersi avverato in epoche geologiche remote (3).

Non è gran tempo si credeva da tutti essere il fondo del mare completamente deserto e cessare tanto la vita animale, quanto quella vegetale poco sotto il livello delle acque. Le recenti esplorazioni sottomarine hanno però fatto giustizia di questi errori e si è riconosciuto per molte prove che tutte le immense regioni abissali oceaniche, considerate prima come prive di esseri viventi, sono al contrario il teatro di una vitalità meravigliosa, sorprendente, di una potenza estremamente varia, se non per le dimensioni, almeno per la straordinaria moltiplicità (1).

In siffatto lavoro prima il Forbes, poi Henri Milne Edwards e quindi moltissimi altri hanno fatto le loro luminose prove, colle quali si è venuto a stabilire una divisione dello spessore marino in zone pelagiche, dette omeozoiche; più o meno parallele fra di loro, a seconda della temperatura e delle varie correnti che vi si possono riscontrare (2). Le esperienze del naturalista Regnard hanno assodato che questa ripartizione degli animali e delle piante ha una ragione di essere fisiologica.

Nell'oceano Pacifico le ricerche scientifiche ci hanno mostrato che fino a 6600 m. vivono degli animali, come gli *Sternoptichidi*, e altri pesci, le cui glandole emettono una luce fosforescente che rischiara gli abissi e spiega come i viventi di quei luoghi non hanno gli occhi atrofizzati come quelli delle caverne. Se poi da questa profondità ci eleviamo grado grado vediamo crescere egualmente la vita sia nel numero delle specie, come nella varietà delle forme. Nella zona compresa tra 600 e 200 m. si trovano molluschi, crostacei e degli annelidi di colore oscuro quale hanno sempre gli animali dei luoghi, se non privi affatto, almeno di assai scarsa luce. Al disopra poi di questa zona cominciano i vertebrati e le piante crittogame, ma è stata chiamata la zona dei Coralli per l'immensa quantità di foraminiferi di questa specie che ci vive e per la grande azione che vi esercita. Poi

(1) Berghaus, *Atlas*, tav. 44.
(2) Vivien de Saint-Martin, *Nouveau Dictionnaire*.
(3) Reclus, *La Terre*, Vol. II, Paris, Hachette et C. 1881.

(1) Dallet, *Le monde vu par les savants*, pag. 94, Paris, I. B. Baillière et fils, 1890.
(2) De Folins, *Sous les mers*, Paris (*Bibliotéque scientifique contemporaine*).

Digitized by Google

viene la zona detta *laminaria*, dal nome di certe alghe che vi regnano; scende a un trenta metri sotto il livello della bassa marea ed è la più ricca di piante marine, di crostacei, di molluschi, di pesci dai più gai colori. In questa zona vive pure l'ultima faneragoma, una *potamea* (?) del genere *halophila*.

Tutto il sedimento del letto sottomarino si compone di frammenti di conchiglie e di gusci calcari di animaletti; il fango raccoltovi presenta una media di 75 per cento di carbonato di calce. Solo discendendo a 4000 o 5000 m., questa proporzione diminuisce e si trova invece del carbonato di calce, dell'argilla formata di foraminiferi, di radiolari, di diatomee ed altri avanzi infinitamente piccoli mescolati a particelle di pietra pomice e di altri prodotti vulcanici decomposti. È chiaro che gl' innumerevoli corpuscoli, cadendo in polvere dagli strati acquei superiori, finiscono per sciogliersi o restituire al mare quelle parti solide che dall'opra degli animaletti gli era stata sottratta. Solo gli avanzi animali più grandi vi restano immutabili e perciò non è difficile trovare là entro ossa di quelli attuali vicino agli altri preistorici (1).

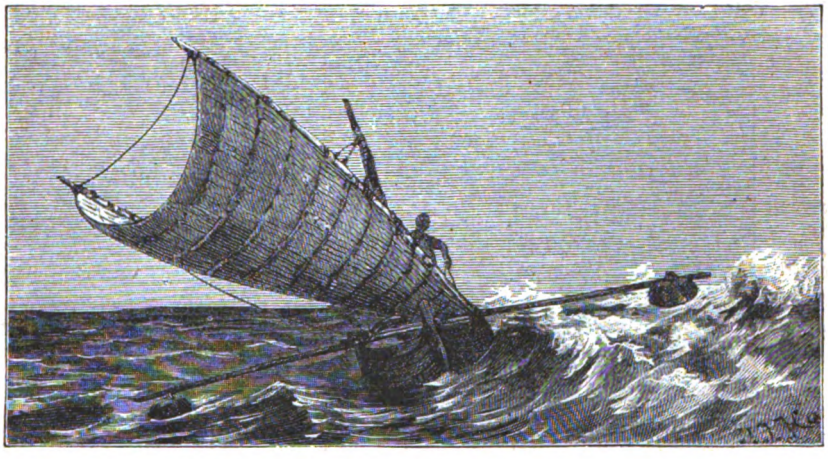


Fig. 365. — Barca samoana a doppio bompresso

La vita animale e la vita vegetale sono intimamente connesse con il grado di calore dell'acqua in cui si svolgono e sotto questo punto di vista il Grande oceano si trova in miglior condizioni dell'Atlantico, perchè è più caldo di 2°.6 (2). Questo calore si mantiene quasi inalterato per tutto l'anno sovra una vasta regione equatoriale; solo al nord e al sud di essa sono bene avvertibili i cambiamenti annuali di temperatura. Tuttavia questi cambiamenti, per quel che si rileva dalle isotermiche, si succedono con maggiore regolarità che nell'Atlantico (3). In nessun'altra parte pertanto della superficie della terra, la divisione matematica ha maggior valore che nell'oceano Pacifico, poichè le cause modificatrici del clima matematico in clima fisico, è chiaro, non vi esistono e se si tolgono le correnti fredde da una parte e le correnti calde dall'altra, le linee isotermiche potrebbero essere rappresentate dai paralleli stessi.

Le isotermiche 20° sett. e meridionale, colle quali si suole delimitare la zona torrida, oscillano, quella sett. fra il 26° e 28° lat., quella australe tra il 24° e il 26° verificandosi anche in quest'oceano quello che si riscontra in tutte le altre parti dell'emisfero australe, uno spostamento cioè delle zone di temperatura verso l'equatore, in confronto dell'emisfero opposto, per il predominio che vi esercita la sproporzionata superficie liquida e per la grande potenza delle correnti fredde antartiche. Entro tali confini riposa la maggior parte degli arcipelaghi che costituiscono la Melanesia, la Micronesia e la Polinesia, non restando escluso neppure quello di Hawai. Di notevole, solo le terre insulari neo-zelandesi si trovano fuori dell'immensa zona equatoriale e una quarta parte appena del continente australiano, cioè una stretta striscia lungo la costa meridionale

Tra il 45° lat. nord e il 45° lat. sud la temperatura dell'acqua non discende mai al disotto di 10° (1). Durante i mesi freddi dell'anno le isocrime di 20° sono, secondo il Dana, (2) tra il 20° e 30° in ciascun lato dell'equatore, tranne che nelle vicinanze del continente Americano a cagione della corrente fredda di

(1) Wyville Thomson, *The voyage of the Challenger*, London 1877. Sondaggi della *Vittor Pisani* nell' oceano Pacifico durante la primavera e l'estate del 1884. *Bollettino della Soc. Geogr. italiana*, 1885. X, pag. 267 (citato).
(2) *Seances de l'Acad des Sciences* del novembre, 1887.
(3) Berghaus, *Physikal. Atlas*, T. 27.

(1) Vivien De Saint-Martin, *Nouveau Dictionnaire* alla voce *Pacific*.
(2) *Corals and Coral Island*, 1872.

Digitized by Google

Humboldt. Queste isocrime hanno un valore grandissimo nell'oceano Pacifico, delimitando l'area dei coralli costruttori. La più alta temperatura che si è riscontrata in queste acque è di 29° 44, inferiore di quasi cinque gradi a quella delle acque del mar Rosso. Anche la temperatura dell'acqua, presa verticalmente, diminuisce meno celeremente che nell'oceano Atlantico. Però a questo riguardo bisogna avvertire che si riscontrano delle grandi irregolarità; per fino si sono riscontrati esempi di aumento di temperatura dalla superficie verso l'interno. Ciò, osserva il Thomson, accade nei luoghi in cui l'acqua è in quiete; e il Bischof (1) ha calcolato che, se i mari equatoriali non fossero agitati dalle correnti a 2210^{m}, sarebbero in ebollizione. Anche a tal proposito bisogna rammentare che nell'immensa area insulare del grande oceano, la temperatura in senso verticale è più anomala che nel mare Americano e in quello di Magellano. D'onde deriva che in

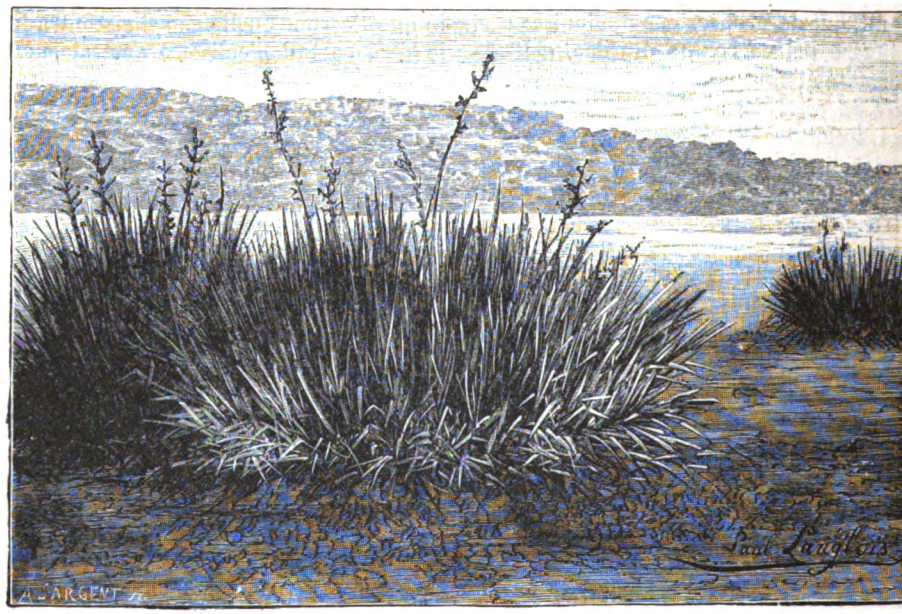


Fig. 396. — Il lino neozelandese.

queste parti sgombre d'isole le agitazioni marine siano meno frequenti e meno profonde di quanto succede nell'altra.

Per bene intendere la posizione e lo sviluppo delle diverse correnti del grande Oceano, specialmente nei due opposti emisferi, bisogna aver presente che esso non può ricevere, dal nord, mediante lo stretto di Bering, che un piccolo contributo di acque fredde. Le penisole d'Alaska e dei Ciukci oppongono insormontabili barriere al movimento delle acque polari artiche, verso le regioni calde, nelle quali le evaporazioni continue e forti producono delle vere depressioni. Dal sud invece non è la medesima cosa; niente fa ostacolo a questa forza di attrazione che richiama sotto l'equatore le acque fredde, le quali, per la mancanza di una equivalente evaporazione e per la fusione dei ghiacci, possono raggiungere un sensibile dislivello.

Ed è là, da quella immensa apertura, che presenta il Grande oceano dalla parte meridionale, che si riversano potenti masse di ghiaccio e poi di acqua fredda verso il centro, spostando, come si è detto, in questo senso dal sud al nord le zone climatiche. Di tutto quello immenso spazio in cui il Pacifico si confonde coll'Antartico la parte orientale è più libera di isole e più sgombra ancora di ostacoli e in essa appunto il gran fiume di acqua fredda, che va sotto il nome di Humboldt, s'incammina, si svolge verso il mondo intertropicale. Essa si può considerare l'aorta del grande sistema di circolazione di acque marine che si estende in tutto l'oceano Pacifico e dal quale passa negli altri oceani in modo da giustificare la similitudine colla circolazione del sangue nell'organismo umano.

(1) E. Reclus, *La Terre*, 4ª ediz. V. II, p. 44.

Digitized by Google

Nell'economia del mondo le correnti marine hanno una grandissima funzione; esse temperano le acque calde delle regioni equinozionali, colle fredde dei poli; mitigano le gelate degli oceani artici ed antartici, colle tiepide delle regioni tropicali. Poderosi agenti di locomozione, non hanno solo il còmpito di ripartire più equamente il freddo e il caldo sopra i diversi punti del globo, ma hanno anche quello di trasportare da un luogo ad un altro i grani e le semente in genere, che i venti distaccano, e le acque continentali trasportano nel mare. Per esse la vita vegetale si espande, si diffonde meravigliosamente tra diversi luoghi, centinaia di leghe discosti; per esse ogni più piccolo scoglio, che emerge dallo specchio marino, ha la sua flora, e appunto per esse l'opera incessante dei coralli viene utilizzata prima dagli animali e poi dall'uomo. La più parte degli arcipelaghi dell'Oceania hanno così ricevuto dagli arcipelaghi asiatici le flore, le faune che li ornano. In una interessante conferenza, tenuta a Lisieux, Henri Iouan ha messo splendidamente in rilievo questa azione delle correnti (1). Quando si percorre, egli dice, il Grande oceano dopo l'arcipelago Indiano, fino alle isole più vicine al continente americano, si resta sorpresi dall'aspetto uniforme della vegetazione sopra terre seminate in così immenso spazio. In siffatta bisogna però anche le correnti atmosferiche hanno portato il loro contributo, anzi molti fenomeni non potrebbero essere spiegati senza il soccorso di esse.

Senza tener conto delle molte correnti sottomarine indicate dagli intelligenti sondaggi, all'infuori delle correnti di marea che sono sensibili soltanto lungo le coste e di quelle correnti determinate dagli alisei e dai monsoni, nei golfi e negli stretti, a tre si possono ridurre i grandi fiumi marini che involgono nelle loro immense curve la poderosa massa liquida del Pacifico.

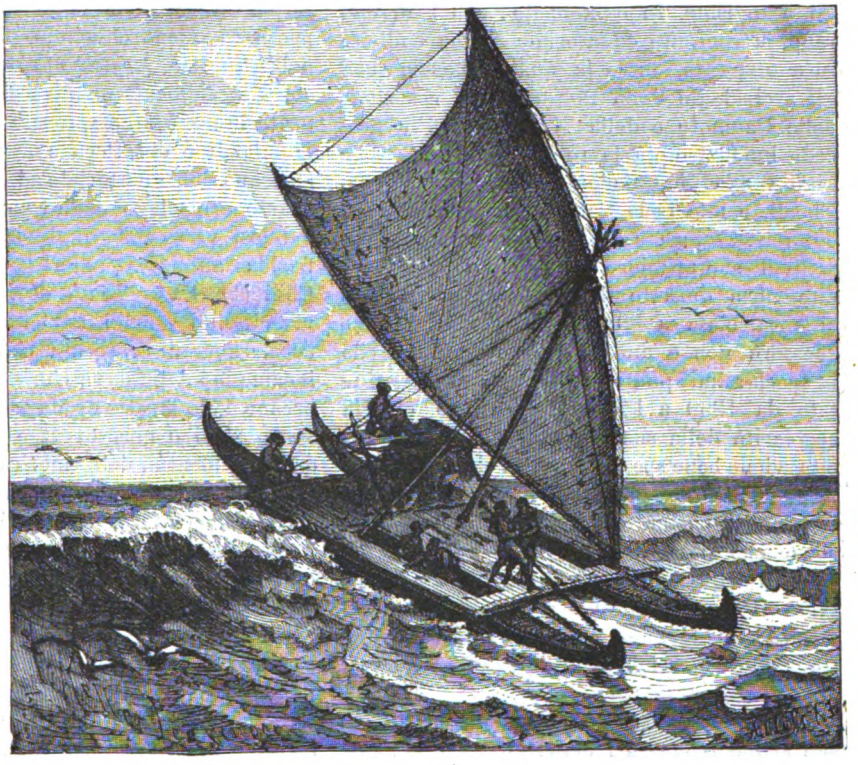


Fig. 397. — Doppia piroga delle isole Viti.

Queste tre correnti furono conosciute, si può dire, contemporaneamente all'oceano stesso, almeno furono messe a profitto, fin dai primi tempi che si cominciò dagli Europei a solcarlo. La centrale, quella che va sotto il nome della corrente equatoriale, la più grande del nostro pianeta, ha una larghezza media, secondo Duperrez, di 5500 Km. uguale alla massima larghezza dell'Europa dal capo S. Vincenzo alla parte più orientale degli Urali. Essa occupa una zona parallela tra il 26° lat. sett. e il 24° lat. mer. e va, si può dire, dalle coste americane alla cintura insulare che chiude ad occidente il Grande oceano. Non va però sempre compatta durante il suo lungo

(1) H. IOUAN, *Bulletin de la Societé Linnéenne de Normandie*, 3.e Série, 6.o volume.

Digitized by Google

tragitto; primieramente è spezzata in due dalla contro-corrente che scorre in senso inverso dall'ovest all'est, come un risucchio prodotto dal rifrangersi sullo zoccolo sottomarino degli arcipelaghi Gilbert e Marshall. In secondo luogo delle due quella meridionale appena dopo una quarta parte del suo cammino comincia a spezzarsi in numerosi rami a cagione dei frequenti gruppi insulari, che trova lungo il suo percorso; la settentrionale invece si mantiene unita, attraversando un mare quasi completamente libero di scogli e di isole. In ogni modo, con i diversi rami, la corrente equatoriale forma addirittura una rete, entro la quale allaccia tutti gli arcipelaghi della Polinesia, ad eccezione delle Paumotu e della N. Zelanda. Più procede innanzi e più la rete si fa fitta; sicchè giunta alla N. Caledonia in mezzo alle N. Ebridi, e alle isole Salomone, in prossimità della N. Guinea e delle Molucche, perde affatto il suo primiero aspetto. La sua velocità varia durante il suo tragitto: tuttavia si è calcolata a 30 Km. al giorno. Il suo spessore non è ancora ben conosciuto che in pochissimi punti, nei quali si è valutato da 1800 a 1500 m. È chiaro che la regolarità della sua forma e della sua velocità viene bene spesso alterata dall'evaporazione, dalle piogge e dall'incessante lavoro dei zoofiti costruttori delle poderose masse solide che si rinvengono in quei luoghi, ma sotto il triplice impulso della rotazione della terra, dei venti alisei e dell'onda di marea, che si svolge dall'est all'ovest, trasporta continuamente migliaia e migliaia di chilometri cubi di acqua marina.

Al termine del suo cammino una parte delle sue acque traversa i brevi stretti dell'arcipelago Malese e mette in moto i mari interposti per ricomporsi poi nell'oceano Indiano; un'altra parte volge lungo il continente Australiano e per diversi rami va a restituire all'oceano Antartico quello che al suo principio ha ricevuto, mediante la corrente già accennata di Humboldt, e infine una terza parte specialmente del ramo sett., corre lungo le coste delle Filippine e volge al nord e poi al nord-est, prendendo prima il nome da *Tessan*, che per il primo la rivelò agli scienziati Europei, quindi, all'altezza dell'arcipelago giapponese, quello più comune di *Kuro Siro* o *Corrente Nera*, così detta dall'azzurro più cupo delle sue acque, o come vogliono altri, dall'aria nebbiosa incombente. Essa, come la sua gemella dell'Atlantico, fa una larga curva attraverso l'oceano e va ad infrangersi lungo le coste americane della Colombia inglese, spezzandosi in due parti, una delle quali, la principale, ritorna verso sud-est a ricongiungersi coll'equatoriale, e l'altra va verso la penisola d'Alaska e le isole Aleutine.

La sua acqua ha una temperatura superiore in media di 7° in confronto dell'altra circostante e reca pertanto immensi benefizii alle terre tanto asiatiche, quanto americane, presso le quali arriva. In mezzo al loro circuito si forma un mare tranquillo che, dall'alga che vi prospera, viene chiamato di Sargasso, come nell'Atlantico. A questo fa simmetria nell'emisfero meridionale un'altra di queste immense praterie marine compresa tra la corrente di Humboldt o del Perù e due branche che si staccano dall'equatoriale ad est e a ovest della sparso arcipelago delle Paumutu, e che dirigendosi verso sud-est si ricongiungono colla fredda antartica, alla latitud. media del Chilì (1). La corrente d'Humboldt ha reso grandissimi servigi anche alla navigazione, accelerando di un trenta chilometri al giorno il cammino delle navi, che entrano nel grande oceano dallo stretto di Magellano e che vanno verso nord o nord-ovest e molto benefica le coste occidentali dell'America Meridionale, per tutto il tratto che va dal tropico del Capricorno all'equatore, che altrimenti sarebbero inabitabili (2). Queste tre grandi arterie, la corrente Equatoriale, la corrente Nera e quella d'Humboldt, analoghe nel loro aspetto generale, offrono delle spiccate diversità nei particolari, secondo che i venti le favoriscono o le ostacolano, secondo che il mare si presenta profondo o è, in certo modo, sbarrato da sollevamenti sottomarini e da terre emerse e in fine secondo che le terre vicine si presentano con coste più o meno uniformi e articolate e con più o meno opportuna orientazione (3).

Ancora un'ultima osservazione. Si ammette come regola generale che la temperatura delle acque marine decresca dalla superficie verso il fondo, dal grado, cioè, di temperatura dell'aria soprastante, fin quasi alla congelazione; così, in teoria, viene ammesso che nell'incontro di due correnti, una calda, l'altra fredda, quella scorra alla superficie, questa divenga interna, ma nei numerosi sondaggi

(1) Berghaus, *Physical. Atlas*, T. 21.

(2) La temperatura di questa corrente è sempre inferiore a quella dell'acqua ambiente di 11° a 12°.

(3) Reclus, opera citata pag 53.

Digitized by Google

si sono incontrati esempi diametralmente opposti, che, sebbene non distruggano la teoria e restino semplici eccezioni, tuttavia non possono essere trascurati per essere abbastanza frequenti. Essi attestano principalmente due cose: primo, il vertiginoso movimento delle acque marine; secondo, le poderose forze da cui sono spinte talvolta le acque che non riescono ad adattarsi alle leggi fisiche comuni. La spiegazione poi del fenomeno la si trova luminosissima nel fatto che spesso le acque fredde, molto meno salate di quelle che provengono dalle regioni calde, sia a causa di una minore evaporazione, sia a causa della loro mescolanza con quelle risultanti dalla fusione dei ghiacci polari, sono di una leggerezza superiore alle altre e in conseguenza scivolano alla superficie (1).

Non ultima fra le cause che dànno origine alle correnti marine, com' è stato detto, è quella delle correnti aeree, quelle correnti, che si varie, e così nemiche in apparenza di ogni legge sopra i continenti, sopra le superfici oceaniche si mostrano obbedientissime ad una legge generale, all'attrazione del potente calore equatoriale. I fiumi dell'aria, dice E. Rèclus, riproducono, ma in più vaste proporzioni, a causa del loro più grande dominio, le immense curve dei fiumi dell'oceano (2). Questa regolarità però scompare, ogni sottomissione finisce, appena un tronco di terra viene ad interrompere il trasparente specchio del mare. Per conseguenza, se non in tutto, almeno in parte, l'oceano Pacifico ha le zone dei venti meno uniformi, meno determinate dell'Atlantico.

A volersi formare pertanto un giudizio di queste correnti dal nome di Pacifico, che si dà al Grande oceano, si andrebbe troppo lungi dal vero; del resto un tal nome, tutto al più, può convenire a quella banda che va dalle coste occidentali dell'America Centrale alle isole Filippine, che ho chiamato mar di Magellano. Questo spazio fu già detto dagli Spagnuoli golfo delle Dame, per la ragione che una signorina poteva governare una nave a vela da Acapulco a Manilla, come in un laghetto di un parco. Si dice, pure che i naviganti, nel fare questo tragitto di un 12,000 Km., possono addormentarsi e non darsi il minimo pensiero del legno a loro affidato. Orientate una volta le vele, non si debbono più cambiare. Tuttavia non bisogna credere che in questa zona l'aria sia completamente tranquilla e il mare non si corrucci mai; solamente l'atmosfera vi è, più sovente, in stato di equilibrio, che non sia in tutte le altre parti della superficie del globo. Secondo il Maury, la durata media delle calme è nella proporzione di 1 a 8 (1). Il nome di Pacifico lo può meritare pure tutta quella zona marina che si apre tra la massa continentale americana e l'altipiano sottomarino, su cui si elevano i numerosi arcipelaghi dell'Oceania, che si è creduto opportuno di appellare — mare Americano. — La linea costiera è uniforme, ed è accompagnata per tutta la sua lunghezza da una catena pure assai uniforme e compatta; la superficie del mare è completamente sgombra di terre emerse, che intercettino il libero cammino alle correnti atmosferiche, o che si facciano centri di attrazione. Lungo questa zona, che va da sud-est a nord-ovest, Magellano potè, sopra il suo piccolo legno, compiere l'audacissima rotta, che alla scienza tolse definitivamente un' incertezza e al mondo Europeo rivelò l'altra metà del nostro pianeta. Fatta dunque eccezione di queste due parti, il nome di Pacifico è improprio quanto mai. Alla parte occupata dalla via lattea d'isole esso non è proprio, perchè, spezzata com'è la superficie del mare da terre, la direzione dei venti viene interrotta e spesso cambiata in altre opposte correnti addirittura, quando s' imbattono sulle terre alte e montuose; non è proprio alla parte sett. e meridionale, dalle medie latitudini in poi, perchè l'avvicinarsi oppure l'allontanarsi delle masse di ghiaccio o di acqua fredda, mentre il sole si muove tra l'uno e l'altro tropico, cambia continuamente la direzione delle correnti atmosferiche, d'onde i venti variabili; e infine non è proprio per tutti i mari costieri, che risentono delle variabilità meteorologiche dei continenti vicini.

La zona mediana, detta delle calme, che s'incontra anche nell'oceano Atlantico segue il così detto equatore meteorologico, il quale, come il termico, passa al nord della linea equinoziale. Ma questa zona non si estende da una parte all'altra dell'oceano; essa, cominciando ad una certa distanza dalla costa della repubblica di Colombia, si svolge tortuosamente sino a toccare il parallelo undecimo boreale efinire al sud dell'arcipelago d'Hawai, a long. occid. 154° Greenwich. La sua larghezza è un poco minore di quella che le attribui-

(1) E. Reclus, op. cit. pag. 54.
(2) *La Terre*, V. II. p. 294.

(1) E. Reclus, *La Terre*, pag 196; (citata).

Digitized by Google

sce il de Kerhallet (1) di 130 Km. Al nord e al sud di questa zona delle calme troviamo i venti alisei, che spirano costantemente verso sud-ovest nell'emisfero sett., e verso nord-ovest nell'emisfero merid., andando così ad incontrarsi sotto un angolo quasi retto se il loro incontro potesse effettuarsi, non fosse impedito, cioè, dal potente calore solare che rarefacendo le loro masse gazzose le costringe a prendere una direzione dal basso in alto, nella così detta *corrente ascensionale*, dalla quale, nelle alte regioni atmosferiche, nascono le correnti che per avere una direzione opposta agli alisei sono state chiamate controalisei. Tanto gli uni, quanto gli altri, non spirano costantemente sopra la stessa regione marina, ma a seconda che il sole viene verso il tropico del Cancro o va verso il tropico del Capricorno, si spostano verso nord fino al 30° lat. boreale, o si spostano verso sud, fino al 28° lat. australe, coprendo così una zona larga da 20° a 25° al nord e al sud dell'equatore meteorologico. Quella del nord, occupando uno spazio oceanico quasi affatto privo

Fig. 398. — Isole dei Ladroni.

d'isole, ne occupa tutta la larghezza; mentre quella del sud, arrestandosi o meglio interrompendosi ai primi gruppi insulari, non ha che un 5000 Km. di lunghezza dall'ovest all'est. L'aliseo di NE., comincia a spirare all'ovest delle isole Revillagigedo e termina nella sua forma più regolare all'incontro delle Marianne; l'aliseo di SE. invece principia a più che 1000 Km. dalla costa americana e precisamente all'ovest delle Gallapagos e non passa più oltre dell'arcipelago delle Marchesi, o, come più propriamente vien chiamato, di Nukahiva (2). Degli altri venti locali, come a dire dei monsoni che spirano nelle diverse parti delle terre oceaniche, cadrà in acconcio di parlare quando si tratterà del clima, come di quelle correnti atmosferiche che ne costituiscono il principale elemento. Anzi la vera successione delle stagioni, eccetto nella N. Zelanda e in poche altre terre e porzioni del continente australiano, dipende esclusivamente dalla direzione e dall'intensità di essi.

Dopo di aver dato così un rapido sguardo alla fisiografia del Grande oceano, fa mestieri concentrare la nostra attenzione su quelle parti che costituiscono l'*Oceania*, quella individualità regionale, per dirlo col Ritter, che ha sufficientissimi titoli di avere un nome distinto che la specifichi chiaramente dalle altre parti della Terra.

Di per sè stesse si escludono pertanto da questa individualità regionale tutte le terre,

(1) Ph. de Kerhallet, *Considérations générales sur l'Océan Pacific*. Paris, 1856.

(2) Vivien de Saint-Martin, *Nouveau Dictionnaire*, ecc. E. Reclus, *La Terre*, V. II, pag. 296.

Digitized by Google

che si trovano lungo le coste orientali dell'Asia e occidentali dell'America, o che vengono ad avere con questi due continenti un'analogia di natura, o una parentela etnica. Le grandi isole o gruppi d'isole, che si trovano tra le coste sud-est dell'Asia e le coste sett. dell'Australia e N. Guinea, dobbiamo ascriverle all'Asia, come risulta dal nome stesso, per esse usato, d'*isole Indiane*, o da quello che originariamente avevano d'*India marittima* (1). Lo stesso deve dirsi per quelle che incoronano, senza notevoli discontinuità, le coste orientali dell'Asia cominciando da Luzon fino al capo della penisola di Alasca. Il vero oceano comincia da questa parte precisamente al di fuori della fitta cerchia d'isole, che par che stiano a delinearne gli antichi contorni, l'orlo solido entro il quale i bassopiani per un sucessivo abbassamento sono divenuti tanti bacini marittimi, anzi tanti mari interni, così marcatamente dall'oceano Pacifico divisi, come il nostro Mediterraneo, dall'Atlantico. Nell'istesso modo giacciono lungo le coste occidentali d'America alcune isole o gruppi d'isole, di cui alcune perfino inabitate, di così manifesta e determinata natura americana che non possono essere disgiunte da questo continente, al quale per di più sono anche congiunte politicamente. Quindi all'Oceania propriamente detta non resta che il continente australiano e le isole che si trovano ad est di esso, delle Molucche, Filippine e del Giappone e all'ovest delle isole Revillagigedo e Gallapagos. Escluse pertanto le suddette terre, resta tutto il mondo Oceanico, compreso il continente australiano, tra 32° 46' lat. sett., collo scoglio Grespo, e il 55° 15' lat. australe, colla terra più meridionale che vi si suol comprendere, *Bishop and his Clerk*, e tra la long. occid. dell'isola *Sala y Gomes* che sta a 185°20' e la long. orientale 114° (2). In questo vasto rettangolo di 88° gradi di latitudine e 150° di longitudine le terre sono assai irregolarmente distribuite; sono però generalmente aggruppate da sembrare tante costellazioni insulari dell'immenso cielo oceanico e i loro assi seguono per ordinario la direzione di nord-ovest a sud-est. Sebbene divise da larghi canali, talvolta anche da profondi bacini marittimi, tuttavia tra loro esiste una connessione, un'affinità tale, sia nelle forme inorganiche, come nelle organiche, da comporre un tutto più omogeneo forse dell'Asia stessa.

Il liquido elemento, invece di disgiungerle, le ha riunite e invece di farne tante parti indipendenti, con fisonomia propria, le ha animate della stessa vita, come il sangue le diverse membra della stessa persona. Questo tutto geografico, come l'ha chiamato il Meiniche (1), sparso sopra una superficie marina di quasi 55,000,000 di kmq. e che ha potuto far parte di un continente sommerso nell'epoca terziaria o al principio della quaternaria, può essere suddiviso in diverse parti, come si fa di un continente, in diverse regioni. Questa suddivisione però, avendo una ragione specialmente etnica, verrà meglio studiata quando si parlerà delle razze che le popolano. Per ora restiamo nel campo fisico.

Malgrado la già ricordata irregolarità della distribuzione delle terre, possiamo, guardando una carta, riunirle in due cinture semicircolari (2) concentriche al continente australiano. La prima, la più interna, cioè la più vicina al continente, può cominciare dalla *N. Guinea* per finire alla *N. Zelanda*, comprendendovi gli arcipelaghi di *Bismark*, *Salomone*, *N. Ebridi*, *N. Caledonia* e *Viti*, per non ricordare che i principali. Gli assi delle catene montuose di queste isole sono costantemente parallele all'asse della catena australiana, tanto che al nord vanno da ovest ad est, come al nord del continente, poi a sud-est a est-sud-est, nella prima parte della N. Zelanda e nel resto a sud e a sud-ovest. Facilmente si conosce che fra la direzione di quella catena e la direzione delle isole secondo la loro rispettiva posizione, v'ha un rapporto che può avere il suo unico fondamento nella primitiva origine comune. È vero che la conoscenza della formazione geologica, specialmente di tutte le isole che formano la cintura, non è ancora così innanzi da poterci permettere una definitiva conclusione; tuttavia, per quello che se ne sa, è molto probabile. Il Rev. W. B. Clarke di Sydney ha per il primo espressa l'opinione che tutto lo spazio marittimo, che intercede tra l'Australia e questa cerchia d'isole, fosse una volta la continuazione del continente stesso. Questa ipotesi è confortata dal fatto che lungo la costa orientale di esso non esistono depositi terziarî, mentre si riscontrano su tutti gli altri

(1) MEINICKE, *Die inseln des stillen Oceans*, pag. 15, Leipzig, 1858.
(2) La longitudine sarà presa costantemente da Greenwich.

(1) *Die Inseln ecc.* (op. cit.) pag. 15
(2) *La Terra e l'uomo, geografia illustrata secondo l'opera di* F. di HELLWALD, *esposta da* G. STRAFFORELLO pag. 781 Torino, 1880.

Digitized by Google

lati e nello stesso tempo gli stessi depositi sono frequenti nei gruppi delle Lusiadi vicino alla N. Guinea, e giù giù negli altri, fino alla N. Zelanda. Per di più le formazioni geologiche di queste isole sono una ripetizione di quelle del continente Alle stesse cause ipotetiche il Darwin assegna la formazione della gran barriera coralligena che circonda la costa nord-est dell'Australia (1). L'esistenza dell'oro in ciascuno dei tre principali arcipelaghi, che formano la cintura, per alcuni viene a confermare definitivamente questa analogia col continente.

Il secondo semicerchio, l'esterno, comincia colle *Palaos* e continua prima verso est colle *Caroline*, piega verso sud-est colle *Marshall* e *Gilbert*, coll'arcipelago *Ellice*, e un pochino più in fuori, con quello *Fenice*, per prendere infine la direzione quasi affatto di sud colle isole *Samoa* e più in fuori colle isole *Tochelau* o dell'*Unione*. All'esterno di questa seconda cintura si trovano altri gruppi che appaiono posti su tante avanzate penisole del continente, che dorme sotto le onde del Pacifico.

Se tra le isole della cintura interna è stata trovata una parentela col continente, può dimostrarsi esistere anche tra queste due una certa affinità; prima di tutto nella direzione generale, poi nella comunanza di alcune formazioni geologiche. In questa seconda cerchia, però, le isole sono più basse e sono per la maggior parte di formazione madreporica che, nell'altra, si trova soltanto come un accessorio, prevalendo le rocce vulcaniche. D'onde scaturisce come corollario la divisione delle isole *vulcaniche* e *madreporiche:* alte, rocciose le prime, basse, pianeggianti le altre. Sotto il rispetto geologico poi esse appartengono alle più recenti formazioni, sia vulcaniche, sia madreporiche, ed in nessun altro luogo della terra sono così diffuse come nell'oceano Pacifico.

Fig. 399. — L'isola Pitcairn (Paumotu).

Fra tutti gli arcipelaghi oceanici, due sono formati esclusivamente d'isole basse, quelli delle Paumotu e delle Bonin, gli altri hanno isole basse e alte ad un tempo. Le alte sono vulcaniche, esclusivamente vulcaniche, quand'anche non presentino tracce di crateri; le basse sono esclusivamente madreporiche, almeno nella parte esteriore. Nell'immensa quantità d'isole vulcaniche, solo quelle che vanno sotto il nome di *N. Zelanda*, *Tonga*, *Samoa*, *Hawai*, *Ladroni*, *N. Ebridi*, *S. Croce* e *Salomone* hanno vulcani attivi (1).

Così, sebbene il numero delle isole madreporiche non sia tanto grande, come delle altre, tuttavia fa mestieri avvertire che questa specie di rocce non manca che raramente intorno ad esse (2) sotto le forme di spiagge ma-

(1) CARLO DARWIN. *Viaggio di un naturalista. Traduz. di* M. LESSONA, Torino, 1873; — CANESTRINI, *Note all'opera di Darwin, struttura e costruzione dei banchi di corallo*, Torino, 1878.

(1) Per la quantità di formazioni vulcaniche e la gran copia dei fenomeni vulcanici che si riscontrano in questa quinta parte della Terra, il De Rienzi la voleva chiamare invece di Oceania *Vulcanesia*. Oceania, Vol. I, pag. 46. Venezia Gius. Antonelli, 1838.

(2) Questi scogli mancano in pochissime di quelle della zona torrida, mentre mancano sempre in quelle delle zone temperate, come nell'isola di Pasqua e nelle N. Zelanda. Fra quelle della zona torrida che non hanno formazione

Digitized by Google

dreporiche o di barriere, e costituiscono, prese tutte insieme, una massa così considerevole da meritare speciale attenzione nella geognostica del nostro pianeta. Della parte vulcanica, che s'incontra nell'Oceania, non si ha qui nessuna ragione di parlare diffusamente, giacchè essa si presenta sotto le diverse forme che si trovano negli altri luoghi della Terra, trachiti, basalti, lave, scorie e ceneri, depositate specialmente sul fondo del mare; della parte invece madreporica non devesi trascurare di trattare con quell'ampiezza che è consentanea ad un lavoro geografico.

Queste due considerevoli forze della terra non sono completamente indipendenti l'una dall'altra; la vulcanica aiuta l'altra ad estendersi in senso verticale, a prendere proporzioni più imponenti collo spingere in alto, fuori del mare, quello che è già stato costruito, od apprestando nuove basi a nuovi lavori, coll'abbassare gradatamente il letto marino, mentre i polipai continuano il loro lavoro verso la luce, verso la superficie dell'acqua. Bisogna quindi prima di tutto tener presente alla mente che tutta la base delle terre, che noi abbiamo considerato appartenere all'Oceania, è un'area di sollevamenti o di depressioni, come risulta dalle molte osservazioni fatte dagli scienziati (1) In conferma di ciò citeremo solo alcuni esempi. Le isole Hawai si sollevano continuamente, obbedendo alle stesse forze che innalzano il continente Americano lungo i bordi occidentali, mentre si osservano lentamente scendere nel mare le isole della Società, la lunga schiera delle isole Gilbert e Marshall e delle Caroline. Dal tempo che i primi navigatori europei visitarono questi arcipelaghi più e più isole son già scomparse ed altre sono diminuite di estensione. Parallelamente a questa area di depressione ne succede, al sud, un'altra di solleva-

Fig. 400. — Il Pan di Zucchero (Isole Viti).

madreporiche sono degne di nota le N. Ebridi che si trovano tra arcipelaghi che ne sono forniti a dovizie.

(1) HAAST, *Quarterly journal of the Geological Society*, *Nov.* 1867; — F. DE HOCHSTETTER, *Neu Seeland*; BALANSA *Bulletin de la Société de Géographie de Paris*, mai, 1873.

Digitized by Google

mento. La N. Zelanda in certi punti s'innalza in un modo notevolissimo; al principio dell'epoca geologica attuale le Alpi Neozelandesi erano più basse di un 600 m. Un tale sollevamento è avvenuto in dieci riprese, come si rileva dalle dieci terrazze che formano il pendìo delle sue montagne. Ai nostri giorni la N. Zelanda s'innalza ad oriente e si abbassa ad occidente così da essere rassomigliata dal Peschel ad un naviglio che il vento fa inclinare sopra un fianco (1). Lo stretto di Torres, dai primi tempi ad oggi, è diminuito notevolmente di profondità; molti scogli prima sott'acqua e molti bassi fondi ora vi sono venuti allo scoperto, rendendo così intricata più che mai la selva d'isole che ingombra già tanto l'importante passaggio. Se questo sollevamento, accompagnato dall'opera efficace dei coralli, continuerà, fra breve l'Australia si unirà alla N. Guinea. Questo fenomeno del sollevamento e di abbassamento è attestato anche in un modo più evidente dai coralli stessi (2).

Fig. 401. — L'isola coralligena Whitfunday.

La natura, dice Plinio, è grande nelle cose grandi, ma è grandissima nelle cose piccole. Nell'oceano Pacifico si assiste ad uno dei fenomeni più meravigliosi, che hanno maggior potenza di modificare la superficie del nostro pianeta, si assiste ad uno di quei fatti che illustrano luminosamente il motto inglese della scuola detta degli Uniformitari: *No traces of a beginning, no prospect of an end.* Colà, dice Michelet, i coralli preparano un nuovo continente agli abitanti che sopravviveranno alla rovina dell'antico mondo (3) e le isole, che si vanno formando, pare che siano destinate intanto a servire da caravanserai ai naviganti che l'attraversano, come le oasi ai viaggiatori affaticati del deserto (1).

Tutte le forme coralligene vengono in genere dai viaggiatori dell'oceano Pacifico, e dagli scienziati, fra cui il Darwin, classificate colle seguenti designazioni; *isole a laguna o atolli* (2); *barriere o cintura di banchi; scogliere frangenti o scogliere marginali.*

Il lavoro dei zoofiti costruttori non può aver luogo che nelle acque, la cui temperatura non discenda mai al di sotto di 20° C., cosa che si verifica entro i tropici, tuttavia a cagione delle correnti o di altre condizioni locali esso non occupa talvolta tutta la zona intertropicale, come talvolta n'esce anche fuori e si spinge a 6000 Km. dalla linea equinoziale (3). Nel senso poi verticale esso non ha luogo comunemente che a 40 a 45 m., solo in alcuni casi e in date condizioni da 90 a 100 (4).

Del resto la possibilità di vivere a maggiore o minore profondità varia colle specie. Alle forme che si trovano a grande profondità appartengono specialmente le Astree, le Oculine, le Fungie, ecc.; mentre altre forme, come il genere Porites, amano le acque poco profonde. Il più sovente i coralli si fissano in vicinanza delle coste e coll'andar del tempo, accumulandosi i loro scheletri calcarei, costruiscono enormi masse solide che, se da un lato danneggiano la navigazione, dall'altro vanno ad aumentare la superficie emersa, che potrà divenire nuova dimora dell'uomo. Parecchie specie di Millepore e di Nullipore prendono parte alla fabbricazione di questi scogli. Nella parte superiore alle sferoidi più o meno voluminose

(1) *Neue Prlobleme, ecc.* 2.ª ediz. pag. 105.

(2) Si sono riscontrate rocce coralligene anche alcuni metri sopra il livello del mare e fino a 900 m. sotto; cosa inesplicabile senza ammettere i bradisismi della crosta terreste.

(3) *La Mer.* 7.ª ediz. pag. 158.

(1) De Rienzi, *Oceania*, Vol. II, op. cit.

(2) James D. Dana, *United States Exploring Expedition*, vol. X. Il Dana ha contato 290 isole coralligene di una superficie complessiva 49.200 Kmq. comprese le lagune che racchiudono. Se poi si contassero gl'isolotti, gli scogli tutti che emergono dallo specchio dell'oceano la quantità sarebbe innumerevole.

(3) I polipi abitano tutti i mari, vivono però nelle zone calde quelli che formano i banchi e presso a poco entro la zona compresa fra le latitudini 30° nord e sud.

(4) Guppy, *Scottish Geographical magazine*, March, 1885.

Digitized by Google

OCEANIA

Stab.t Lit.e della Casa Editrice D.r Francesco Vallardi.

Proprietà Letteraria.

Digitized by Google

Digitized by Google

delle Astree e agli arborescenti Porites di dimensioni talora gigantesche, si trovano associate pure svariate forme di idrozoi, briozoi, anellidi ed alghe incrostanti, negli strati più profondi invece le Millepore e sopratutto le Meandrine (1). L'aumento di queste rocce viventi avviene in media assai lentamente, un metro al più in tre secoli; ma, la superficie su cui lavorano i zoofiti essendo vastissima, il risultato annuale è rappresentato da centinaia di milioni di metri cubi di materia solida, che esce dal seno delle acque marine.

Il fatto di vedere questo lavoro dei polipi costruttori così inegualmente distribuito, anche dentro i limiti stabiliti, nello stato attuale delle nostre cognizioni, non è spiegato da tutti nello stesso modo. Prima di venire però all'esposizione delle teorie messe innanzi per spiegare la formazione corallina, è necessario dare una breve descrizione delle principali

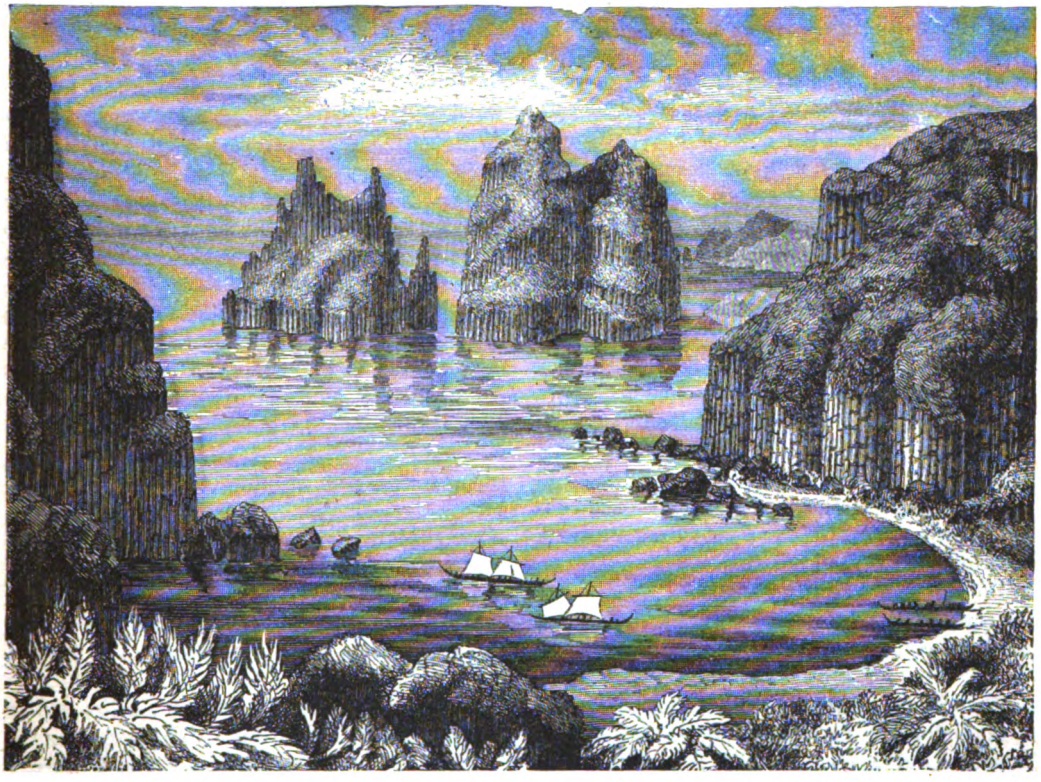


Fig. 402. — Colonnati basaltici dell'isola Te Ika a Maui (N. Zelanda sett.).

forme che risultano dalle loro costruzioni. Delle tre suaccennate la più semplice, e che ha destato perciò meno discussioni, è quella delle *scogliere frangenti*, che coronano le coste di molte isole o tratti di costa di un continente. Esse differiscono assai poco dalle *barriere*, ma generalmente sono meno larghe e non sono mai divise dalla costa, a cui si attaccano, da un canale interno d'acqua profonda.

Cagioni locali spesso hanno contribuito a mantenere una debole separazione tra il banco e la costa; dove poi esse non hanno agito, e la costa ha subìto un lento innalzamento, il banco coralligeno è entrato a far parte della terra emersa senza alcuna separazione rimarchevole. La seconda forma poi, quella detta *barriera* o *cintura* di *banchi*, ha maggiore importanza, assumendo un aspetto più caratteristico. Questo nome venne prima applicato al vasto banco che, per una lunghezza di mille miglia, circonda le coste nord-est dell'Australia. Essa consiste dunque in un banco che circonda tutto o in parte una terra comunemente alta e da cui è diviso da un profondo canale di varia grandezza, da un miglio fino a 20. Talvolta questo canale è sgombro di rocce emerse, talvolta invece è occupato da rocce e da piccole isole che lo rendono intricatissimo. La terra com-

(1) Canestrini (Op. cit.), Torino Unione tipografica, 1888.

Digitized by Google

presa in mezzo può essere unica, oppure suddivisa in parecchie parti, come nell'isola Gambier. Le più famose di queste barriere sono quelle della N. Caledonia, dell'isola Vanikoro, Puynipéte, Hogolen, Raiatea, Balabala, il cui profilo verticale è stato tante volte riprodotto come prototipo della specie e infine quelle dell'isola Maurua, ed altre. Dalle isole a barriera alla forma atollica è breve il passo; scomparsa in tutto o quasi l'isola o le isole interne, si ha l'*atoll*, come viene chiamato nell'oceano Indiano, dalla sua forma annulare. È indubitato che prima di Darwin non s'era fatto uno studio comparativo tra le forme diverse che presentano i coralli per poter trovare una teoria accettabile intorno alla formazione degli atolli. Senza addentrarmi nel merito di siffatta questione, che è di competenza del geologo, esporrò solo le fasi che essa ha preso nei diversi tempi, in cui è stata studiata. Prima del Chamisso della spedizione di Kotzebue, già erano state proposte diverse soluzioni, ma tutte furono oscurate dalla sua che attribuiva la forma speciale degli atolli al fatto che i polipi sceglievano, per base delle loro costruzioni, i crateri dei vulcani sottomarini spenti. Con molte ragioni il Darwin oppugnò questa teoria e ne propose un'altra, che per lungo tempo ha raccolto non solo l'approvazione di tutti gli scienziati, ma anche l'ammirazione degli uomini colti per la sua chiarezza e per la sua inarrivabile semplicità. Tra noi il geografo Balbi aveva già intravista questa soluzione; infatti lo stesso scienziato inglese se ne serve come prova storica. Prendiamo, dice il Darwin, un'isola circondata da spiagge madreporiche e partendo dal fatto, osservato universalmente in quei paraggi, dell'abbassamento del letto del mare, facciamo che quest'isola col suo scoglio vada lentamente sommergendosi nelle onde. Nel mentre l'isola si affonda, sia di alcuni centimetri per volta, sia del tutto insensibilmente, possiamo dedurre con certezza, da quello che si sa intorno alle condizioni favorevoli per l'accrescimento del corallo, che le masse viventi, bagnate dalle onde sul margine dello scoglio, tenteranno di giungere alla superficie a cui immancabilmente pervengono cessando l'abbassamento dell'isola. L'acqua intanto invaderà man mano la spiaggia, l'isola diventerà più bassa e più piccola e lo spazio tra il ciglio interno dello scoglio e la spiaggia andrà facendosi proporzionatamente più largo. Ecco il canale a laguna, il quale sarà più o meno profondo, secondo il grado di abbassamento, secondo la quantità di sedimento, che vi si sarà accumulata dentro, e secondo il crescere dei coralli dai rami delicatissimi, che possono colà vivere. Continuando ad operare le molteplici cause che agiscono internamente od esternamente, l'isola circondata dalla barriera vien ridotta a minimi termini, quando non scompare del tutto. Colla teoria quindi del crescere i coralli, mentre la terra va abbassandosi, si possono facilmente spiegare tutti i profili principali di quelle maravigliose strutture.

Secondo le teorie più recenti del Murray (1) e dell'Agassiz (2), i polipi comincerebbero al contrario il loro lavoro sopra basi stabili, date da altopiani e vulcani sottomarini, e le loro formazioni, mantenendosi costantemente alla superficie dell'acqua, si trasformerebbero a poco a poco in banchi di calcare madreporico. Questi citano dei fatti che non possono essere spiegati colla teoria di Darwin, o almeno che non hanno bisogno per essere spiegati di abbassamenti o innalzamenti del letto del mare. Infine Archibald Geikie, dinanzi alla Società reale d'Edimburgo, e A. de Lapparent in una notevole esposizione di questa importante questione geologica, conclusero in favore dell'origine vulcanica degli atolli, ritornando cioè all'antico (3). Forse, quando lo studio delle varie formazioni coralligene avrà fatto dei passi ulteriori e la conoscenza dei luoghi sarà progredita maggiormente, si potrà venire ad una conclusione finale; come forse può essere vero che nelle diverse parti potranno trovare la loro applicazione le molteplici teorie che finora sono state proposte.

Prima di andare più innanzi, cioè, prima di entrare nello studio essenzialmente geografico, fa mestieri procedere ad una generale suddivisione delle terre che, secondo noi, sono comprese nella quinta parte del mondo, chiamata Oceania. Entro i limiti matematici, che già furono dati, si disse che le suddivisioni più razionali che possono essere fatte dipendono specialmente dall'etnografia, ma, disgraziatamente, i nomi non corrispondono, con fedeltà, alla cosa rappresentata. Del resto, se si volesse fare una critica della divisione, che oramai la consuetudine ha fatto accettare dovunque si coltivano studi geografici, la cosa non sarebbe nè lieve, nè breve, e, quello che è peggio, poco utile.

(1) M. John Murray, *Proceedins of the R. Society of Edinburgh*, 1880 (Crociera della *Challenger*).
(2) *Transactions of the American Accademy*, t. XI, 1833.
(3) *Revue Scientifique*, 2 mai 1885.

Digitized by Google

La parte continentale va sotto il nome di *Australia*, oppure di *Australasia*, se vogliamo comprendervi anche le isole che etnograficamente e fisicamente hanno con essa stretta parentela.

La parte poi insulare si scompone in 18 arcipelaghi che prendono, riuniti in gruppi, i seguenti nomi:

1.° *Melanesia*, che si spezza in una serie di arcipelaghi, secondo che parecchie isole formano un tutto per giacitura e per omogeneità, risultante da caratteri fisici ed etnici. Con questi criteri la numerosissima serie di isole abitate da gente nera può distinguersi in sei arcipelaghi: *a*) l'arcipelago della *N. Guinea*, il quale si compone di una grande isola che dà il nome alla regione insulare e di altre piccole che le stanno attorno a nord-ovest, a nord, a sud e ad est che portano nomi differenti; *b*) all'est della Papuasia si trova l'altro della *N. Brettagna* formato di una duplice isola e ad esso collegato si considera il gruppo dell'Ammiragliato che sta all'ovest; *c*) a sud-est del precedente trovasi il grande arcipelago delle isole di *Salomone; d*) all'est gli fa seguito un piccolo arcipelago, quello della *Regina Carlotta*, col quale si possono considerare più all'est alcune isole disperse, abitate però da Polinesi; *e*) al sud si trova l'arcipelago delle *N. Ebridi; f*) e al sud-ovest la grande isola della *N. Caledonia*, alla quale si considera appartenere il gruppo delle isole della *Lealtà;*

2.° *Nuova Zelanda* o *Terra insulare australe* che si compone di una terra principale spezzata in due grandi isole, e di altre minori che fanno loro corona; l'isola di *Norfolk* a nord, i gruppi di *Kermandek* a nord-est, *Chatam* all'est ed *Auckland* e le isole *Campbell* e *Macquarie* al sud;

3. *Polinesia*, che comprende otto arcipelaghi quasi sempre composti di piccole isole: *a*) (1) il più occidentale è quello di *Viti; b*) ad est di esso giace l'arcipelago *Tonga; c*) a nord *Samoa* con i gruppi di *Tokelau* e *Ellice* (isole della *Laguna* dei Missionari); *d*) l'arcipelago *Hervey* composto d'isole disseminate sopra un vasto spazio; *e*) l'arcipelago della *Società*, al sud del quale giacciono ancora delle isole ad esse appartenenti e che ordinariamente prendono il nome d'*Isole australi* o di *Tubuai; f*) più all'est il grande arcipelago di *Paumotu*, dal quale si discosta lungamente l'isola *Rapanui* (1); *g*) al nord di esse giace l'arcipelago delle *Marchesi*, col quale si collegano ordinariamente gli sparsi isolotti che formano i gruppi delle isole *Penrhyn* o *Manahiki* al nord-ovest delle Paumotu, delle isole *Fenice* al nord, di quelle di *Tokelau* e di quelle che vanno sotto il nome di *Gruppo Americano* o *Sporadi del Pacifico Centrale*, al nord delle isole Penrhyn; *h*) e l'ultimo degli arcipelaghi polinesi è quello di *Hawai*, al quale si attaccano piccole isole ed isolotti, che si trovano verso nord-ovest.

4. *Micronesia*, che consta di tre arcipelaghi: *a*) l'orientale, che alla sua volta si divide in due, in quello di *Gilbert*, e in quello di *Marshall; b*) più all'ovest quello delle *Caroline; c*) al nord di questo infine si trovano le isole dei *Ladroni* e ancora più al nord, altre isole ed altri gruppi, fra cui il più importante è il gruppo delle *Bonin*, che in alcune carte va sotto il nome d'isole di *Magellano* o di arcipelago di *Anson* (2).

Sparse queste terre sopra una vastissima area marina, hanno fra loro, oltre tutti gli altri rapporti, anche quello di un clima, si può dire, comune, per la grande azione regolatrice dell'oceano. Se si eccettuano i piani arenosi e sabbiosi dell'interno dell'Australia, la zona montuosa della N. Guinea, per quello che se ne sa, e parte della N. Zelanda, un clima mite e uniforme anima tutte queste terre, che possono davvero dare i classici esempi dell'Eden e delle eterne primavere elleniche. Sebbene quasi tutti gli osservatori, onde si traggono gli elementi del nostro giudizio, siano più prossimi ai tropici che all'equatore, tuttavia l'oscillazione annuale e giornaliera è sempre piccola. Tra il mese più caldo e il mese più freddo la maggiore differenza la si trova nella N. Caledonia, a Noumea, di 8° centigradi; nelle altre stazioni tali differenze son sempre molto lievi, quand'anche si trovino fuori della zona intertropicale, come si rileva da quella di Rapa (Aparo) lat. meridionale 27° 36', in cui la maggiore amplitudine non supera che raramente i 6° C. Quanto ho qui asserito, viene luminosamente dimostrato dalla tabella nella pagina seguente (3).

(1) Per questo arcipelago v'ha qualche dubbio se debba assegnarsi alla Melanesia o alla Polinesia.

(1) Quest'isola, come moltissime altre dell'Oceania, va sotto diversi nomi, dei quali saranno riportati soltanto quelli richiesti dalla chiarezza. Ora la *Rapanui* vien chiamata per lo più *Waihu*, ma nei testi francesi specialmente vien detta isola di *Pasqua* e dagli indigeni *Tepito-Te-Fenua*.

(2) La superficie solida dell'Oceania ha approssimativamente un'estensione di 8,885,000 chmq dei quali 7,627,000 spettano al continente e 1,257,000 alle isole.

(3) HANN, *Klimatologie*, pag. 336.

Digitized by Google

Stagioni o isole	latitudine	altitudine	Annuale	Temperatura del mese più caldo		più freddo	
Maui, Isole Sandwich	20°52' N.	190 m.	24°1	26°1	agosto	22°1	febbr.
Waioli » »	22°15' »	—	22°2	24°6	»	19°1	»
Apia, Samoa . . .	13°50' S.	—	25°7	26°7	dicem.	24°1	giugno
Levuka Ovalan . . .	17°41' »	34 »	25°2	26°7	febbr.	23°8	»
N. Ebridi.	17°44' »	—	24°7	27°8	»	22°9	»
Kanala, N. Caledonia	21°30' »	—	23°2	26°3	»	19°3	»

Il materiale delle osservazioni meteorologiche, per poter formarsi esatti giudizî sulle successioni delle stazioni, è ancora assai incompleto. Tuttavia in genere può stabilirsi che quasi dovunque s'hanno due stagioni o piuttosto due periodi; asciutto l'uno e l'altro piovoso, sempre però meglio determinato questo che quello. Qui cade in acconcio di osservare che la quantità della pioggia è sempre maggiore sul mare che sulle terre a causa del forte loro riscaldamento che ha la proprietà di allontanare, piuttosto che di richiamare, le nubi apportatrici di umidità. Accade spesso pertanto di vedere che uno strato fitto di nuvole, avvicinandosi ad un'isola alta, si divida e le giri intorno senza lasciar cadere una goccia di pioggia. È da lungo tempo che è stata fatta l'osservazione che la regione dei monsoni in nessun modo ha per confine orientale la cintura dell'arcipelago indiano, ma (1) che si estende sopra alla N. Guinea e alle Caroline. Così dall'aprile all'ottobre nelle Lusiadi e nell'arcipelago Bismarck spira il monsone di sud-est e negli altri mesi quello di nord-ovest: al primo corrisponde, come nelle Molucche, la stagione delle piogge, al secondo quella asciutta; cosa che si riscontra pure negli altri arcipelaghi, più orientali, della Melanesia, fino a lat. 15° sud, solo che qui il monsone di sud-est che è veramente l'aliseo ha una decisa preponderanza, durando da sette a nove mesi (2). Il contrario poi si verifica negli arcipelaghi più meridionali della Melanesia, N. Ebridi e N. Caledonia, come nei gruppi più occidentali della Polinesia fino alle Hervey, il vento di sud-est preponderante è accompagnato da tempo bello e asciutto. Ma in entrambi i primi arcipelaghi esso è interrotto nei mesi estivi dal monsone di nord-ovest, che porta il tempo piovoso accompagnato da potenti uragani e negli altri restanti dai monsoni di nord e di nord-ovest, pure apportatori di pioggia e causa di desolanti uragani (3).

Uguale rapporto si rinviene negli altri arcipelaghi polinesi più orientali, nei quali all'aliseo di sud, che comincia espressamente in aprile, si sostituisce nei mesi di gennaio fino a marzo un vento di ovest, apportatore pure di rovesci di pioggia e di nubifragi, mentre l'altro è sempre accompagnato da bel tempo. Così è evidente il passaggio dell'aliseo al monsone e Belker e Bennet (1) hanno addirittura chiamato questa stagione delle piogge il monsone di ovest.

Eguali rapporti noi troviamo nell'emisfero settentrionale. La divisione delle stagioni è quivi pure manifestamente in relazione coi venti; mentre soffia l'aliseo del nord, piove appunto come nell'emisfero del sud quando spira il monsone di sud-est; mentre poi vi spirano venti variabili, ma sempre occidentali, si ha l'estate. Nel gruppo dell'isole Hawai finalmente spira il vento di nord-est che porta tempo bello e sereno per la maggior parte dell'anno; solo nei mesi invernali intermittentemente sono visitate quelle isole da venti di sud-ovest con burrasche e copiosi nembi di pioggia (2). Le zone degli alisei sett. e merid. vengono nell'oceano Pacifico divisi da altra zona di venti occidentali variabili e copiosi, che si muovono a seconda delle correnti marine nello spazio che comprende le Caroline e le Marshall.

I dati finora raccolti per misurare la precipitazione atmosferica non sono sufficienti che a darci un giudizio preliminare e relativo ai quei luoghi soltanto, nei quali si sono fatte o si fanno le osservazioni. In nessuna altra parte della terra essi hanno un valore così poco esteso come nell'Oceania; fatta eccezione, bene inteso, delle vaste superfici emerse, quali sono l'Australia e la N. Guinea e la N. Zelanda, che rientrano nella regola generale. Di queste è necessario tenere parola in luogo separato, prima per la loro importanza,

(1) Meinicke, *Die Inseln*, ecc. (op. cit.).
(2) Meinike, luogo citato.
(3) L'ultimo grande uragano nel porto di Apia nell'isola di Samoa avvenne il 16 marzo 1889, che cagionò tanti danni alle navi tedesche e americane che vi erano ancorate. Ved *Almanach de Gotha*, Anno 1890.

(1) Belker, *Narration*, I, 383 · II, 191; — Bennet, *Narration*, I, 159.
(2) Meinicke, luogo citato.

Digitized by Google

Fig. 403. — I Figiani nella loro vita giornaliera.

Digitized by Google

poi per le condizioni singolari che le differenziano dalle altre terre oceaniche.

In Australia e nelle altre grandi isole sopra citate un osservatorio metereologico può dare un criterio abbastanza giusto per conoscere l'andamento annuale delle piogge, dei venti, della temperatura, ma nell'isole, come dice l'Hann, le notizie raccolte in un singolo luogo, posto sopra un'isola alta, non possono dare sicurezza di giudizio neppure per tutta l'isola, per piccola che sia, nè in quanto al tempo delle piogge, nè in quanto alla quantità.

Tutti i venti che strisciano sopra la larga superficie marina, sulla quale s'innalzano le terre oceaniche trasportano enormi masse di vapore acqueo, ma quando essi urtano nei monti lasciano cadere abbondanti piogge, mentre portano l'asciutto nei luoghi piani; così si verifica frequentemente il caso di una corrente atmosferica, che arreca la pioggia in una parte dell'isola e il tempo bello nell'altra parte, di pochi passi discosta. Si verifica pure un altro interessante caso, di vedere, cioè, terre equatoriali prive quasi di pioggia in mezzo al Grande Oceano; ciò viene confermato dal trovarsi in molte di esse, degli strati di guano che altrimenti non potrebbero esistere (1). Infine è necessario accennare, per completare il quadro delle irregolarità meteorologiche delle isole oceaniche, che nessuna delle stagioni è caratterizzata dalla caduta della pioggia.

La conoscenza delle correnti marine, ma anche meglio delle correnti atmosferiche, ha per l'Oceania una speciale importanza per rendersi ragione della diffusione della vita. Se in ogni altra parte esse hanno avuto una grande funzione nella storia dell'uman genere, per avere facilitato la traversata dal vecchio al nuovo mondo e ai navigatori Europei l'opera di esplorazione delle isole oceaniche e delle terre australi, quivi sono tutto per la vita delle nuove isole, che i polipi costruttori preparano in seno al mare e spingono fino alla superficie.

E in grazia appunto di queste correnti si sono popolate le terre passo passo da isola ad isola, da continente a continente, di esseri vegetali ed animali. Che poi fra i due continenti, che circondano il Pacifico, abbia avuto la prevalenza, anzi un assoluto predominio l'occidentale, è derivato dai monsoni che hanno vinto le correnti costanti orientali.

(1) Hann, *Klimatologie*, pag. 338-339.

Tutte le forme vegetali nell'Ocennia o sono proprie o derivate dall'Insulindia; l'America, neppure nelle più vicine isole di Rapanui, nell'emisfero meridionale, di Hawai nel sett. vi ha una parte apprezzabile. Un altro fatto tanto degno di ammirazione, come di considerazione, è quello che si riscontra in alcune isole assai lontane, le quali offrono una grande analogia fra loro negli ornamenti vegetali, mentre altre molto vicine presentano un determinato contrasto. Molte piante pure appartenenti alla stessa specie, cambiando isola, anche trovandosi in terreni affini, subiscono l'influenza dell'ambiente e danno luogo a

Fig. 404. — Una Nepente.

nuove varietà. Per spiegare queste ed altre anomalie, molti naturalisti han dovuto ammettere che le terre oceaniche dovessero avere in altri tempi una maggiore estensione (1) e che formassero anzi un vasto continente, il quale, nel lungo periodo di sommersione, abbia conservati intatti legami fra parti, ora da larghi bracci oceanici separate, ed invece abbia avute interrotte, molto per tempo, con profondi canali marini, parti che ora appaiono fra loro molto vicine.

Secondo il Drude (2), delle nove provincie in cui ha suddiviso la regione Indiana (l'ot-

(1) P. de Tchihatchef. Appendice alla sua traduzione dell'opera *La vegetazione del Globo* del Grisebach, Vol. 2. Baillière et fils. 1877-78.

(2) Drude, *Die florische Reiche der Erde*, Gotha, 1884.

Digitized by Google

tava della sua serie), quattro spettano all'Oceania e sono:

a) *Papuasia*, con le isole circostanti, ca-

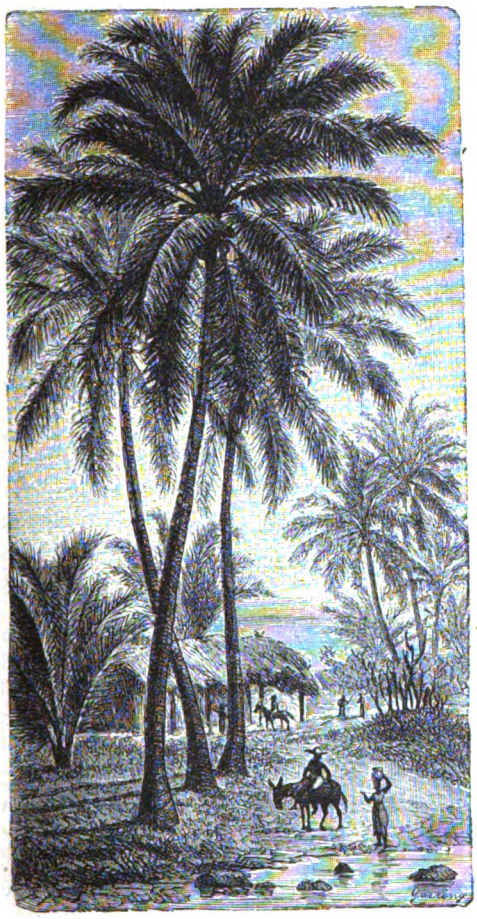


Fig. 405. — Palme a cocco.

ratterizzata dalle *Diptero carpacee*, *Orchidee*, *Felci magnifiche*, *Nepenti* (Fig. 404), ecc.

b) l'*Australia sett.* nella quale continua la natura tropicale della vegetazione e la flora indo-malese, che scompare appena entrati per poco nel continente. Fra le forme più notevoli fanno bella mostra le palme, i cipressi, i *Delabechia Gregorii* affini ai baobab africani;

c) la *Polinesia*, esclusi i gruppi delle isole Hawai e della N. Zelanda, con piante affini alla flora indo-malese, decrescenti però in numero e in bellezza in ragione dell'avanzarsi verso oriente; tra esse le più comuni sono le *palme* (Fig. 405), l'*albero del pane*, il *piper methysticum*, il *banano*, l'*igname*, il *taro*, il *pandano* (Fig. 406), ecc.

d) l'*isole Hawai*, che secondo alcuni, fra cui il Wallace, (1) potrebbero considerarsi annesse all'America, hanno ragione di formare provincia vegetale e animale a parte, ma sempre entro la sfera oceanica. Il carattere predominante di questa provincia sta nell'assoluta prevalenza delle forme legnose sulle forme erbacee. Predominano, tra le piante che adornano l'Arcipelago, le *Piperacee*, l'*Euforbiacee* arborescenti, le *Felci*, ecc.

Le regioni che spettano del tutto all'Oceania, secondo lo stesso Drude, sono l'XI e la XII della sua serie dette *australiana* l'una e *neo-zelandese* l'altra. Quella, oltre il continente, che ne dà il carattere, comprende, tra le altre isole minori, la Tasmania. La suddivisione di questo regno vegetale è malagevole per l'imperfetta cognizione che si ha di gran parte del suo territorio, tuttavia si può con una certa precisione suddividerlo in quattro provincie:

a) l'*Australia occidentale*, che è la più caratteristica, per aver l'ottanta per 100 di ge-

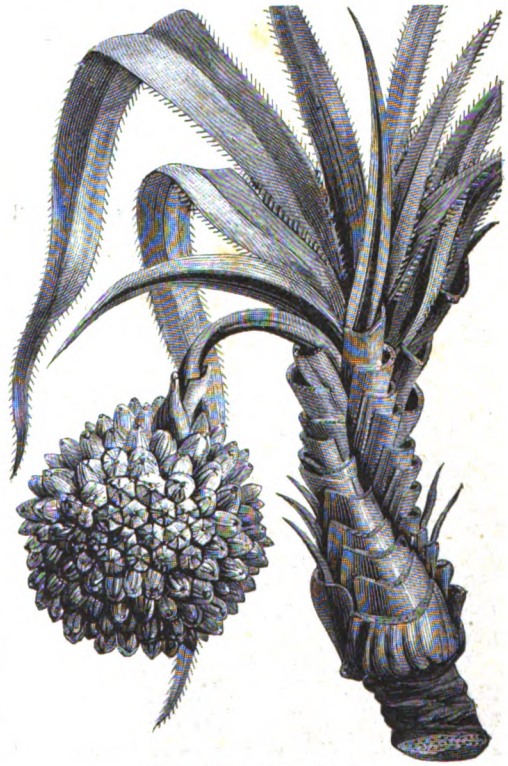


Fig. 406. — Il Pandano.

neri propri e per averne aggruppati un 425, sopra un piccolo spazio. Fra essi spiccano, per numero di specie ed originalità, le *Le-*

(1) *La Malaisie*, Hachette et C. 1880.

Digitized by Google

guminose, le *Mirtacee*, le *Diasmacee* e le *Rhamnacee*, ecc.;

b) l'*Australia meridionale* contraddistinta da pruneti di una vitalità tenacissima e da cespugli formati d'*Epacridee*, *Mirtacee*, *Acacie*, *Proteacee*, *Cosuarine*. Fra le erbe spicca quella detta *Erba canguro* (Anthistiria australis);

c) l'*Australia orientale*, in cui gli elementi indiani si sposano con elementi indigeni anche al di là del Tropico, senza cessare però di avere un aspetto proprio. *Acacie* ed *Eucalipti* dovunque e sotto le più svariate specie. Quivi una delle forme erbacee più elevate del globo è quella dell'*Eucaliptus amygdalina;*

Fig. 407. — Canguro rupestre.

d) la *Tasmania*, che è sostanzialmente diversa dall'Australia meridionale, mentre presenta delle forme antartiche comuni all'Araucania, alla Fuegiana e alla regione del Capo.

L'altra, la XII regione, è chiamata *Neo-Zelandese* colle isole Kermandek, Chatam, Auckland e Campell. Benchè vicina all'Australiana, pure essa si differenzia grandemente nelle due forme vegetali che ne costituiscono l'elemento principale, giacchè nella N. Zelanda mancano completamente l'Acacia e l'Eucaliptus. Essa visibilmente facea parte di una terra antartica che ha lasciato, sfasciandosi, dei brani nelle terre che si protendono verso il sud, ed insieme colla vicina Tasmania, doveva abbracciare le parti meridionali d'America e d'Africa, fra cui si conservano ancora intatti tanti legami vegetali ed animali. Solo nelle isole settentrionali neo-zelandesi c'è qualche elemento affine all'Insulindia. Che se poi in generale questa regione non ha molti generi propri (solo 24), le specie endemiche sono numerosissime. Straordinario lo sviluppo delle felci arborescenti, e come nelle regioni tropicali le selve sono formate di una gran varietà di piante, tra cui ricorderemo una palma (*Areca sapida*) e delle conifere che ci formano uno strano accoppiamento. Tra le Gigliacee, la *Phormion tenax* (Fig. 396), dà il così detto lino della N. Zelanda. Infine merita di esser notato che in questa regione florale sono oltremodo sviluppate le *Licopodiacee*.

Una cosa che si osserva molto diffusamente nella vegetazione oceanica, si è il colore oscuro delle foglie. Tale fenomeno raggiunge il suo massimo nelle isole, ad alta latitudine, come nelle Auckland (1) e sarebbe dovuto ad una particolarità dell'atmosfera che, secondo Mossman (2), avrebbe una maggiore dose di ossigeno, tanto che alcune delle nostre piante a foglie decidue, vi divengono sempre verdi, altre di natura annuali, vi diventano perenni (3). Egli è un fatto che colpisce l'occhio del visitatore: verde da per tutto, verde nei prati e verde nei boschi, e specialmente nella N. Zelanda, la quale, secondo l'Hochstetter (4), meglio di qualunque altro punto dell'Oceania, può dare un'idea di quello che dovevano essere i boschi dei

(1) G. Dallet, *Le monde vu par les savants*, pag. 636, Paris, I. B. Ballière et f. 1890.

(2) *The origin of season*, Cap. XVIII, 1869.

(3) *Ricerche intorno alla Corologia dei vertebrati*, *del prof.* E. H Giglioli, *Boll. Societ. Geog. it.*, ottobre 1885, pag. 788

(4) *Neu-Seeland*.

Digitized by Google

tempi geologici, allorchè predominavano le grandi crittogame.

Al sopraggiungere degli Europei, le cose hanno cambiato un poco d'aspetto, coll'introduzione delle piante necessarie alla vita o utili al commercio.

Nel mondo vegetale si osserva il medesimo fatto del mondo animale, le piante importate si sovrappongono alle piante indigene e le distruggono. Fra queste piante importate non deve far meraviglia, che predominino quelle di carattere indiano, come le più adatte a

Fig. 408. — L'Echidna e l'Ornitorinco.

crescervi ed a prosperarvi, oltre le piante più utili della nostra Europa (1).

Per ciò che si riferisce alla Fauna dell'Oceania si seguono, per rendersi conto della diffusione e del graduale decremento e staggimento, le stesse leggi che hanno influito sulla Flora. Essa, in generale, ha una grande parentela colla parte arcipelagica della regione animale indomalese, nominatamente colle Molucche, che, secondo molti naturalisti, possono anzi essere incluse, sotto questo rispetto, nell'Oceania (1).

Fig. 409. — Il Dingo.

Confrontata con la fauna degli altri paesi della Terra e specialmente coi limitrofi, essa spicca per la povertà di mammiferi. Ve n'ha una cinquantina di specie di cui più della metà nella N. Guinea. Inoltre non si distinguono mai nè per grossezza, nè per bellezza. Mancano affatto i Primati, gl'Insettivori, i Carnivori, gli Ungulati, gli Sdentati ed i Cetacei fluviali. Se qualche esempio se n'incontra, è facile riportarlo alla immigrazione e presenza dell'uomo. In Australia v'è un cane, ora selvatico, il famoso *Dingo* (fig. 409). Intorno alla presenza di questo

(1) Meinicke, *Die Inseln*, ecc (op. cit.).

(1) Senza portar qui la questione dei confini dell'Oceania dal punto di vista della fauna e degli abitanti, dirò solo che il Wallace ha preso per limite la linea sinuosa che passa negli stretti di Lombock e di Macassar, altri hanno escluso dall'Oceania tutte le isole fino a Timor e vi hanno incluso le Molucche, altri infine, specialmente tedeschi, non escono dai confini che geograficamente le si assegnano. Veggasi per una simile questione fra gli scrittori italiani il Giglioli nell'opera citata, *Ricerche intorno alla Corologia dei vertebrati.*

Digitized by Google

placentato in mezzo ad una mammolo-fauna marsupiale, sono state scritte molte pagine; il più ammissibile, si è che esso sia stato portato dall' uomo nel continente, ove si moltiplicò e ridivenne selvatico. I porci numerosi che si trovano nell' isole polinesiche si ritengono da tutti importati eziandio come gli altri animali di famiglia, e se talvolta essi si rinvengono allo stato selvatico, non può far meraviglia, sapendosi con quanta facilità il genere *Suida* riprende la vita di cinghiale, come è avvenuto nelle isole Viti e Samoa (1). Tra i mammiferi tiene il primo posto la classe più aberrante, cioè quella dei *Monotremi*, poi il secondo posto sarebbe tenuto dai non meno singolari *Marsupiali*. Dagli studi paleontologici è risultato che essi sono gli ultimi avanzi dei mammiferi primitivi, comparsi sulla Terra in sul finire delle epoche mesozoiche e nei primordi della fauna cenozoica. Non hanno parenti in nessun' altra parte del globo, meno che nell'America meridionale e nell'adiacente regione Indo-Malaica. Ora questi vecchi animali sono ristretti tra l'Australia e l'isole Salomone. La N. Zelanda n'è perfettamente priva, come le altre isole polinesiche, ove, per ovvie ragioni, coi mezzi proprî di locomozione solo i volanti Chirotteri e i nuotanti Pennipedi poterono giungere. Un'altra specie di mammiferi assai diffusa, anzi la più diffusa nel mondo oceanico, è quella dei Roditori che appartengono comunemente alla famiglia delle *Muridae*. Gruppo numeroso, prolifico e singolarmente atto al cosmopolitismo; basta citare il *Mus decumanus* che è attualmente cosmopolita, in tutta l'estensione del termine. Essi sono tutti piccoli e perciò l' ipotesi del loro trasporto sui tronchi galleggianti, viene comunemente ammessa. Si trovano da per tutto, per fino nelle piccole isole lagunari, e perfino nella lontana isola Rapanui.

Fig. 410. — Falangista o lupo marsupiale.

Come è naturale, l'avi-fauna è più ricca in generi e in specie. Gli uccelli, mediante i facili mezzi di cui dispongono per spaziare su larghissime zone, non sono andati soggetti a quella specie di prigionia, e del conseguente impoverimento verificatosi negli altri animali terrestri. Ma la facilità di comunicazione ha tolto loro molte di quelle peculiarità, di cui vanno tanto celebrati i rappresentanti della mammolo-fauna, tuttavia anch'essi non mancano di tratti caratteristici.

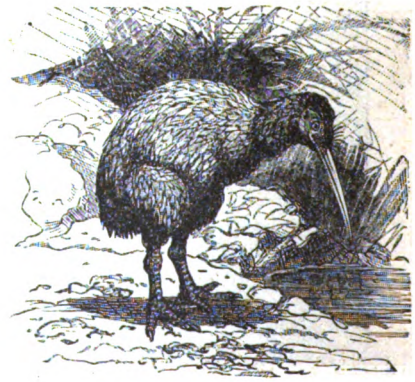


Fig. 411. — Kivi.

Anzi tutto noteremo la mancanza degli Avvoltoi e dei Picchi, mentre per il resto ha l'Oceania rappresentanti di quasi tutte le famiglie mondiali e il vanto di possedere anche un numero maggiore di specie. Basti il dire che delle 429 specie conosciute di Psittacidi, l'Oceania ne avrebbe 179 e quello che più monta, le forme più singolari di quel gruppo, già così

(1) Giglioli, op. cit.

Digitized by Google

ben marcato; tra esse ricorderò le *Trichoglossinae* a lingua con terminazione a spazzola. Scarsi sono i Gallinacei a confronto della regione Indiana, e quasi tutti appartenenti al gruppo rimarchevole delle *Megapodidae*, notevole, dice

Fig. 412. — Uccelli del Paradiso.

il Giglioli, (1) pel fatto, che le uova invece di essere covate dai genitori vengono poste da essi sotto avanzi vegetali, i quali, fermentando, producono il necessario calore per lo sviluppo dei pulcini. Tra questi gallinacei occupano il primo posto i Colombi, di cui se ne trovano un centinaio di specie che si estendono fino alle isole Poamotu.

Tra i trampolieri, la cui diffusione va di pari passo con i gallinacei, si segnalano forme analoghe allo Struzzo africano e alla Rhea americana, per la brevità ed imperfezione del volo (Fig. 411). Come eccezione alla regola generale accennata, cioè alla facilità che gli animali alati hanno di diffondersi anche a grande distanza, merita di essere ricordato che in molte isole o in certi arcipelaghi, si trovano circoscritte delle forme peculiari notevolissime. Lo splendidissimo gruppo delle *Paradiseidae*, insieme ad altre brillanti specie che vanno sotto il nome di uccelli del Paradiso (Fig. 412), adornano dei loro smaglianti colori soltanto la regione paupasica, come nella N. Zelanda soltanto si trovano i rappresentanti delle *Sturninae* e delle *Apterycidae* e nella più grande delle isole Samoa, il *Didunculus* della famiglia delle *Columbae*. Le *Causaridae* occupano i bordi australiano e paupasico dello stretto di Torres, e il Rhynochetos della famiglia delle *Charadridae* si incontra solo nella ristrettissima area della N. Caledonia. Verso l'estrema Polinesia si sono ristrette le *Drepaninae* ed altre specie secondarie ancora in altri molti luoghi, che sarebbe lungo l'enumerare. Un'ultima osservazione da farsi intorno all'avifauna oceanica in generale è quella dei colori. Nè il loro splendore, nè la loro rarità richiamano in modo speciale l'attenzione degli osservatori, ma la spiccata loro tendenza al melanismo. Sono osservazioni già fatte dall'illustre scienziato Milne Edwards (1), il quale giustamente fa riflettere che siffatto studio può dare qualche lume, sopra l'influenza, che le condizioni biologiche locali esercitano sui ca-

(1) Opera citata.

(1) *Observations sur l'esistence des certains rapports entre le mode de coloration des oiseaux et leur distribution géografique* (*Association scientifique de France*, gennaio 1871).

Digitized by Google

ratteri zoologici secondari delle specie e delle razze. Un esempio rimarchevole di questa tendenza vien dato dalla famiglia dei cigni. Essa conta molti rappresentanti nell'emisfero boreale costantemente bianchi; nell'emisfero meridionale e specialmente nella N. Zelanda, Australia, Papuasia e Madagascar divengono invece di un nero intenso. Nell' Arcipelago Fuegiano, già hanno nere diverse penne delle ali, nel Chilì il collo e la testa, nell'Australia poi perfettamente nero tutto il piumaggio. Se questo fosse un caso isolato, non avrebbe un gran significato, ma estese le osservazioni su altri membri ornitologici, si trova che molti pappagalli nell'Oceania son diventati in gran parte neri, o almeno grigi. I *Nestorinae*, p. es., sono di un colore bruno scuro, specialmente nelle parti più esposte al sole e gli *strigops* o pappagalli notturni, della N. Zelanda debbono altresì il loro melanismo al loro genere di vita notturna. Lo stesso fatto risulta dall'osservazione di altre famiglie ornitologiche come in quella dei martin-pescatori e delle anitre, ecc. per le quali si può concludere che nell'emisfero sud in generale e nella regione indo-pacifica in particolare molti tipi ornitologici, che altrove sone rivestiti di brillanti colori, hanno delle tinte modificate specialmente dal nero o impallidite dall'albinismo, aberrazione del melanismo.

Un'altra caratteristica notevolissima di questa avi-fauna era data dalle gigantesche proporzioni di alcune specie di uccelli, ora estinte, i cui resti sono testè messi alla luce, molto bene conservati, specialmente nella N. Zelanda e nel Queensland.

In questi ultimi secoli il deperimento nel regno ornitologico si è fatto assai sensibile, e molte isole rallegrate prima da' varî canti degli uccelli, ora son fatte triste e silenziose. A due cause principalmente si attribuisce un tale fatto; la prima, la caccia sfrenata che facilmente vi fecero i primi navigatori; la seconda si vuole trovarla nell'introduzione, nelle isole, del guiave, i cui frutti han dato modo ai sorci di aumentare straordinariamente. Come si sa, questi piccoli mammiferi sono ghiotti dei nidi degli uccelli e ne hanno fatto, in certi luoghi, delle vere stragi. Ora le isole non sono come i continenti facili a ripopolarsi di animali, specialmente ora che gli Europei han distrutti e distruggono i fioriti loro boschi (1).

L'erpeto-fauna dell'Oceania è, relativamente alle altre regioni zoo-geografiche, assai più povera di tutte. Essa però non manca di tratti nettamente distinti dalle altre, sebbene la derivazione da quella Indo-Malaica non possa escludersi. Di serpenti, oltre le poche specie di generi cosmopoliti, se ne trovano alcuni solamente nella parte occidentale, cioè fino alle N. Ebridi e alle isole Tonga. Il paese che n'è più fornito è la N. Guinea, mentre la N. Zelanda, che ha una superficie di poco inferiore all'Italja, n'è affatto priva. Al contrario i Sauri sono assai più numerosi e molto più sparsi, perfino nelle isole lagunari e giungono molto ad oriente, anche nelle Paumotu. Il Coccodrillo trovasi nell'Australia e giunge fino alle isole Salomone e Caroline. Molte specie di rettili si distinguono per la stranezza di forma e per le singolari modificazioni subite per adattarsi alle speciali condizioni biotiche del luogo. Fra tutti ricorderò il singolarissimo *Chlamydosaurus Kingii* il quale, oltre a membrane e creste curiosissime, avrebbe l'anomalia di uno sviluppo maggiore delle gambe posteriori, onde si dice, che può imitare l'incesso bipede, che caratterizza il maggior numero dei mammiferi di quelle terre (1).

Fig. 413. — Parrocchetto ondulato

Gli amfibî esclusivi alla regione Australiana e Polinesica non sono molti, ma formano una fauna assai ben marcata e caratteristica, anche per la mancanza assoluta di vere *Bufonidae* o rospi, oltre quella degli ofiomorfi. Per ragioni facili a comprendersi anche l'ittiofauna delle acque dolci non può essere nè ricca nè varia. L'Australia non è soltanto povera di fiumi e di laghi, ma anche quei pochi, che possiede, vanno soggetti ad impoverimenti siffatti di acque che talvolta scompaiono com-

(1) G. Cuzent, *Iles de la Société*, Tahiti, 1860.

(1) Giglioli, op. citata

Digitized by Google

pletamente dalla superficie del suolo; la parte insulare dell'Oceania, formata per lo più d'isole di poca estensione, non può avere nè laghi nè fiumi di notevoli proporzioni, onde la povertà di questa ittio-fauna non deve sorprenderci. Sono rappresentati soltanto tre generi: *Teleostei*, *Dipnoi* e *Marsipobranchii*, con pochissime specie.

La parte entomologica, che ormai è meglio conosciuta di quella dell'America centrale e sopratutto dell'interno dell'Africa, in grazia de' valenti scienziati, che se ne sono occupati,

Fig. 414. — Una pesca nella baia di França (Samoa).

e della società entomologica fondata alcuni anni fa a Melbourne, non presenta specialità spiccate, tipi eccezionali. Anche negli insetti si verifica lo stesso impoverimento, andando dall'ovest verso l'est. La N. Guinea, l'Australia sett. e le altre terre che poco si discostano da quella zona ne hanno molti e di notevoli, ma verso la Melanesia meridionale, la N. Zelanda e la Polinesia vanno man mano decrescendo, finchè non sono rappresentati da altri che da mosche, moscerini e da farfalle di varie specie.

Digitized by Google

Della fauna marina non dirò altro che è ricchissima e mostra una grande affinità con quella indiana per il tratto di zona intertropicale e temperata. L'oceano Pacifico è il più grande regno dei pesci. Oltre i rappresentanti dei generi e delle specie che vivono negli altri mari, esso ne possiede degli speciali per grandezza e per bellezza. Tutti i colori dell'iride si rispecchiano nelle squame di quei pesci, tutti i tòni di una gamma policromatica rifulgono brillantemente sugli abitanti di quei vasti campi marini. Durante le lunghe e monotone navigazioni, le sole emozioni che si possono provare vengono procurate dall'incontro dei così detti elefanti marini e dei mostruosi balenotti che fanno zampillare l'acqua a parecchi piedi di altezza e infine dalle miriadi di uccelli marini che volteggiano intorno agli alberi delle navi. La maggior parte degli abitanti dell' Oceania traggono il loro alimento dal mare e dovunque anche laddove la civiltà si trovava in uno stadio rudimentale le arti della pesca erano sempre notevolmente progredite (fig. 414). Gli Europei stessi hanno potuto trar considerevole profitto

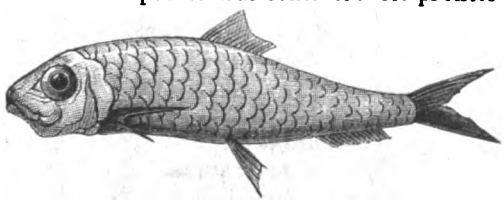


Fig. 415. — Meletta venenosa.

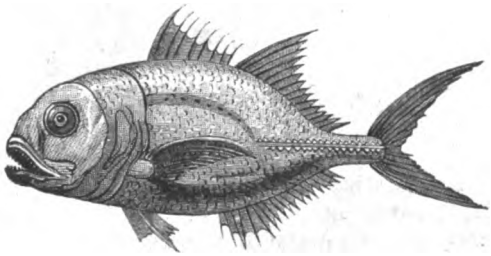


Fig. 416. — Un *Cavana*.

Fig. 417. — Un *Tetrodon*.

dalla pesca. Non vi mancano per sino i pesci velenosi dell'ordine dei *Tetrodon* (fig. 417) e *Diodon*, come non vi mancano dei pesci feroci, fra cui basta citare il terribile squalo, che a ben ragione fu detto la tigre marina. Infine l'oceano Pacifico è il più ricco di zoofiti, come può apparire dalla gigantesca opera di ricostruzione a cui con tanta energia da lunga mano attendono e collaborano.

Intorno agli abitanti (1) dell'Oceania, da quando i navigatori Europei cominciarono a fare delle osservazioni etnografiche fino ad oggi, si è moltissimo scritto e moltissimo si è discusso, ma non si può dire che si sia arrivati ad una conclusione definitiva, come del resto avviene per popoli, anche da più tempo conosciuti ed anche in condizioni più favorevoli ad essere studiati. L'opinione del Wallace che tutti i popoli oceanici non siano altro che tribù, o frammenti di una stessa nazione, è ammessa dai più, come anche è generalmente ammessa da antropologi e filologi l'altra opinione che li considera quali rami staccati dal gran tronco malese. In tal caso giustamente, come ha fatto il Reclus, si dovrebbero aggruppare in un insieme etnografico tutte le terre dell'Oceano Indiano e del Pacifico abitate dalla stessa razza, che si sarebbe diffusa in tempi lontani sopra questa immensa superficie, ed avrebbe avuto come coefficienti dei suoi cambiamenti etnici, all'ovest la razza Etiopica, al nord la razza Mongolica. Qualcuno avrebbe aggiunto un terzo coefficiente, da parte della razza americana (2), ma questa ipotesi non trova alcun fondamento nemmeno nella propagazione delle piante e degli animali.

Da altri si vorrebbero riscontrare nell'Oceania due razze ben distinte; la razza papua o negro-australe e la razza polinesica. Fra i sostenitori di questa teoria si distingue l'ammiraglio Jurien de la Gravière, il quale trova la prima nella sua più grande purezza nelle Terre paupasiche e là verso sud-est fino alle N. Ebridi e l'altra, che la fa discendere direttamente dalla Mongolica, negli arcipelaghi polinesici. Il Rienzi ammette due razze di colore giallo e due di colore nero; proprio giudicando senza prove di sorta e fondandosi quasi unicamente sull'apparenza, cioè sui ca-

(1) Gerland, *Die ethnographischen Verhältnisse des Grossen Oceans*, Peterm. *Mitheil.*, 1872, p. 140-144; — Meinicke. *Die Bewohner Australiens*, Peterm. *Mitheil.*, 1871, *Ergängunzsheft*, N.° 30; — Cauvin, *Memoires sur les races de l'Océanie: Archiv. Miss. Scient.* 3.ª Serie V. VIII Paris 1882; — Fr. Ratzel. *Völkerkunde*, Leipzig, 1887; Berghaus, *Physikal. Atlas.* Tav. 70, *Die Völker Oceaniens.*, pubblicata, nel 1886, Gotha. Ins. Perthes.

(2) Lesson, *Voyage autour du monde*, 1877.

Digitized by Google

ratteri esteriori meno attendibili. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire divide l'Oceania sotto il punto di vista delle razze in tre parti; gli Australiani, i Malesi e i Melanesi o Papua, che secondo lui dovrebbero considerarsi come l'elemento fondamentale. Infatti anche Robidè van der Aa crede saggiamente che bisognerebbe cercare l'origine comune della popolazione oceanica nella N. Guinea.

Sarebbe lungo riportare tutte le altre opinioni espresse dagli scienziati sull'etnologia della regione Australo-Polinesica, come è stata chiamata nella divisione del regno zoologico, tanto più che in fondo, in fondo tutti convengono in un concetto comune, la diversità dei tipi esistenti presentemente e solo prendono diverse vie, talvolta anche opposte, quando risalgono alle origini. Ora in siffatte questioni ci entrano troppi elementi di varia importanza e di variabile apprezzamento per poter mettere d'accordo tutti i giudizî o accettarne uno per definitivo.

La posizione attuale di un popolo, le dimore antecedenti, ove esso acquistò i suoi caratteri fisici, sono un vasto ed intricato problema, per la cui risoluzione non sono ancora sufficienti i lumi che ci dànno la storia e l'archeologia. Quello che noi vediamo è il flusso e il riflusso di cento correnti, è l'onda umana che sorte chi sa donde, che ha camminato per chi sa dove, arriva adesso alla sponda della nostra osservazione, con fisonomia tanto alterata che difficilmente si dà a riconoscere per quella che fu o anche per quella che divenne in progresso di tempo. Noi vediamo il risultato d'infinite lotte tra uomini e uomini e fra uomini e la natura. Tanti vinti sono scomparsi portando con sè tanti anelli della lunga catena di stadî, per i quali è passato il genere umano, molti altri sono fuggiti dalla loro sede primitiva, come hanno potuto o per terra o per mare, secondo le loro attitudini, gli uni verso i ghiacci del polo, gli altri verso i paesi arrosolati dal sole equatoriale; alcuni nell'interno più recondito dei continenti, altri nelle isole più appartate, nei brani di terra circondati dal mare, che, per i loro nemici, poteva essere un'infrangibile barriera.

Per trovare pure una via in mezzo a queste disparate opinioni, bisogna distinguere i popoli oceanici secondo i caratteri che più spesso sono stati presi come base delle classificazioni. Secondo il colore si sa che tutti i popoli della Terra possono aggrupparsi in tre grandi razze; in tal caso apparterrebbero alla razza gialla i Polinesiani e i Malesi, dei quali i primi ne rappresenterebbero gli unici mesaticefali e i secondi, insieme con altri, i brachicefali. Alla razza nera poi apparterrebbero gli Australiani, i Melanesi dolicocefali, i Tasmaniani mesaticefali e le poche tribù Negritos dell'Oceania, che sarebbero i soli brachicefali della razza. Il Quatrefages (1), che parte dall'idea monogenista, si accorda, nella classificazione, colla precedente, e infatti dal tronco negro fa discendere i Negritos e i Melanesi, ma poi si discosta alquanto nella classificazione delle tribù gialle, che ritiene quale risultato di un incrocio con altri elementi.

Così il Topinard (2) ed altri antropologi. Ma senza fermarci più a lungo sulla ricerca della paternità degli abitanti dell'Oceania, ci contenteremo di accennare qui alle sue principali suddivisioni etniche, che hanno vera e propria fisonomia e che corrispondono all'incirca alle regioni geografiche, in cui comunemente si suol dividere o meglio aggruppare le sparse membra di questa quinta parte del mondo. Partendo dall'ipotesi, per me più ammissibile, che tutti i suoi abitanti appartengano ad una stessa razza primitiva, si qualificheranno col nome di stirpi, tutti i diversi rami che vi si possono distinguere (3); così avremo la stirpe *Australiana* (Fig. 422), *Melanese* (fig. 419 e 421) e *Polinese*, la quale alla sua volta si distingue nella famiglia polinese, propriamente detta, coi *Neozelandesi* (Fig. 418) e nella famiglia *Micronese* (Fig. 420), che comprende gli abitanti dei tre arcipelaghi di nord-ovest Fra i Polinesi propriamente detti e i Micronesi, le differenze non si fondono tanto sui caratteri fisici, quanto sui caratteri morali; cioè nella differente intuizione religiosa e politica e specialmente nella diversità della lingua. Più brevemente, a dire del Meinicke (4), i Micronesi stanno ai Polinesi, come gli Scandinavi ai Tedeschi. Dovendosi parlare di ciascuna di queste stirpi in capitoli speciali, qui daremo solo uno sguardo generale alle loro condizioni sociali.

Al momento della scoperta essi furono trovati nei vari stadi che corrono tra la vita degli animali veri e propri e la vita di quei popoli che, dal punto di vista nostro, sono giunti all'alba della civiltà. E per dirla in un linguaggio più spiccio essi erano nella con-

(1) *Histoire de l'homme*, Paris, Hachette et C. 1867-68.
(2) *L'anthropologie*, Paris, 1877, pag. 502.
(3) Berghaus, tav. citata.
(4) Meinicke, op cit.

Digitized by Google

dizione di selvaggi e semiselvaggi. I primi specialmente nell'Australia, cioè nella terra continentale, dove la vita era più difficile e il clima stesso inclemente ed eccessivo doveva fortemente agire sugli abitanti, molti dei quali mostravano un' intelligenza non guari superiore a quella di un kanguro. Poi anche nella N. Guinea si trovavano e si può dire per la maggior parte si trovano nella condizione di veri selvaggi, non ostante abitino un paese

Fig. 418 — Tipi maori (Nuova Zelanda).

ricco di vegetali e di animali. Se, in realtà, i Papuasi non differiscono molto per coltura dagli Australiani, differiscono molto per il carattere energico e fiero, come lo hanno addimostrato sempre nella difesa della propria terra. Quelli, fra gli Oceanici, che si trovavano relativamente in migliori condizioni, erano i Polinesi specialmente nella N. Zelanda, nell'isole Tonga, Tahiti e, in secondo posto, venivano gl' inoffensivi Micronesi. Tra loro si

Digitized by Google

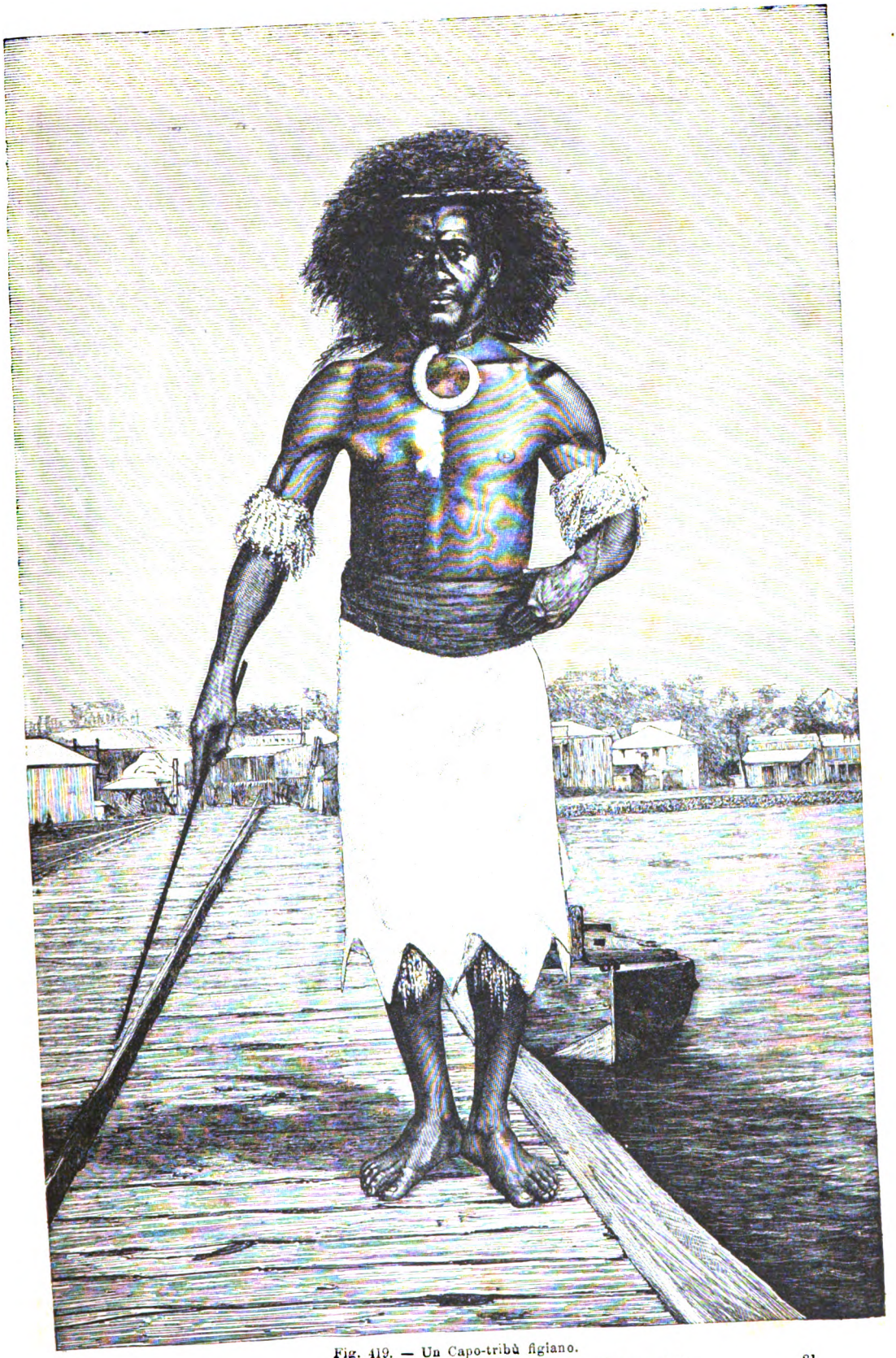


Fig. 419. — Un Capo-tribù figiano.

(*Proprietà letteraria*).

Digitized by Google

trovava già una certa organizzazione civile e politica come venne riferito dal Forster e dal Cook. Comunemente si trovavano divisi in tre caste: 1.ª quella dei capi; 2.ª quella dei proprietari liberi; 3.ª quella dei servi. Dappertutto la nobiltà era d'una fierezza intollerabile e teneva il popolo nel più vile abbassamento. I governi erano generalmente feudali; i monarchi godevano un gran rispetto, quasi la venerazione. Il sig. Cantova, missionario spagnuolo, racconta delle cose più strane a questo proposito.

Però non mancavano dei governi con capi elettivi; in tal caso è naturale godevano un minor rispetto.

In ordine ai sentimenti religiosi bisogna dire che comunemente era ammessa l'esistenza di spiriti maligni o benigni e di genî che animavano tutta la natura. Per conseguenza era pure comunemente ammessa l'esistenza dell'anima, non solo, ma in alcune isole le si attribuiva per fino un luogo di pena o di piacere, a seconda che l'uomo fu cattivo o buono, alla stregua delle loro leggi morali. E i sacrifici umani sono un corollario legittimo dei loro costumi poco umanitarî; ad essi piaceva tanto la carne dell'uomo, naturalissimo quindi ch'essa fosse accetta anche ai loro iddii. Così l'antropofagia era uno dei caratteri più comuni di questa popolazione; essa era in fine non pure nelle isole povere di nutrimento, come spesso si è voluto far credere, ma anche in quelle più doviziose di ottime produzioni, e non solo tra gli aborigeni più selvaggi e crudeli, ma anche fra quelli di carattere mite. Essa era un'istituzione più che gastronomica, religiosa. Strappare gli occhi al nemico, beverne il sangue, pascersi delle sue carni palpitanti, era un ereditare il suo valore, disautorare il suo dio, accrescere la propria potenza e la propria riputazione. A tutto questo aggiungerei io, fare un buon pasto di carne, per essi così rara.

Colle loro credenze religiose, colle loro istituzioni sociali e coi loro gusti poco umanitarî a nostro vedere, mi pare che abbia una grande affinità, un'altra singolarissima consuetudine o meglio tirannica legge conosciuta col nome di *tabu*, una specie di feroce pretesto per mandare all'altro mondo tante povere vittime e appropriarsi legittimamente della loro carne.

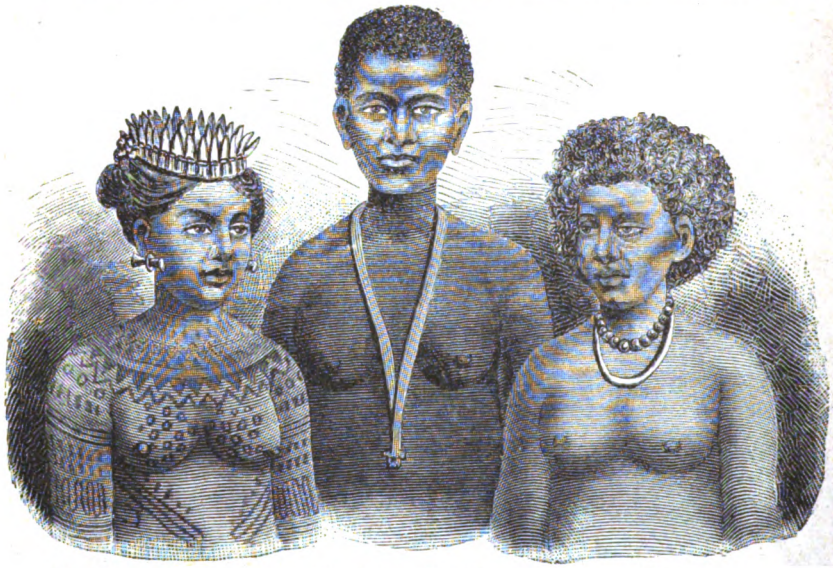


Fig. 420. — Una donna dell'Arc. Gilbert. (Micronesia).

Fig. 421. — Una Neocaledone e una Figiana. (Melanesia).

Questo tabu consisteva in un certo privilegio di alcune persone sopra alcuni oggetti, che si volevano sottrarre all'uso comune. Chi mancava a quell'obbligo era punito irremissibilmente colla morte. Per es. la donna non doveva mangiare del maiale, de' banami, de' cocchi, perchè essi erano tabuati, mi si permetta la parola, a vantaggio degli uomini. Esse, per di più, non potevano entrare nel luogo dove gli uomini mangiavano, così era tabuata la dispensa ed erano tabuati gli oggetti appartenenti a chi comandava. I monarchi talvolta erano così fattamente tabu che non dovevano essere veduti durante il giorno, anche se uscissero per il villaggio, pena la testa, fosse stato pure per mero caso.

La vendetta della persona, il cui tabu era stato offeso, perseguitava fino alla morte. Questi vizî sociali così feroci, così lontani dalle nostre consuetudini ci sorprendono, ci paiono persino impossibili, eppure anche nelle migliori società, anche in mezzo ai popoli

Digitized by Google

Fig 422 — Australiana e australiano (Queensland).

Digitized by Google

civili si hanno esempi di siffatte prepotenze. Generalmente hanno la loro origine da pregiudizî e da superstizioni, o da malignità di governanti o dalle insinuazioni dei sacerdoti. Oltre il tabu, un altro costume, che a bella prima sembra meno feroce, e che non ha fatto meno vittime, è quello del tatuaggio, fig. 420 e 423. Esso, dove più dove meno, è quasi comune a tutti i popoli oceanici; in quali, assumendo carattere religioso, in quali solo carattere ornamentale, che si può ritenere, del resto, come una modificazione avvenuta in progresso di tempo. In talune parti le donne

Fig. 423. — Testa di un Neozelandese.

non si tatuano mai, in altre invece sono più le donne che gli uomini tatuati; come in alcuni luoghi il tatuaggio è fatto con un certo gusto artistico, fig. 420, in altri invece è di una rozzezza ributtante, fig. 422.

Anche i mezzi adoprati, per praticarlo, variano nelle diverse parti; infatti gli Australiani e alcuni Melanesi si servono o dell'incisione o del fuoco; i Polinesi invece ed alcuni altri Melanesi si servono esclusivamente del colore, onde si ottiene un tatuaggio più fine e niente affatto pericoloso.

Di altri atti crudeli non si ha notizia, a meno che non si voglia considerare per tali la circoncisione in uso nelle parti dell'Oceania più in contatto colla Malesia e l'estirpazione o la limatura di alcuni denti, costumata in parecchi arcipelaghi (1). Anche in altre manifestazioni si rivela la rozzezza dei costumi e l'assenza di ogni sentimento umano che spesso scorgiamo nelle stesse bestie; l'infanticidio, p. es., è praticato su vasta scala e l'uccisione degli ammalati e dei vecchi è comunissima a molte isole. Perciò se le onoranze ai defunti talvolta giungono a prendere aspetto di lutto generale, egli è solo per paura degli spiriti vendicatori, o più spesso dei parenti del compianto estinto. Dovunque troviamo elevata ad istituzione la completa schiavitù della donna, rispetto al padre o anche più al marito; dovunque essa è tenuta dall'uomo in una dolorosa inferiorità. Gli anni giovanili di una donna, bramata per la sua bellezza, passano attraverso inenarrabili dolori. Servaggio in famiglia, bastonature e bestiali trattamenti presso i diversi mariti che va essa cambiando a seconda delle circostanze e degli umori dei diversi padroni, fatiche le più pesanti e le più estenuanti. Ad esse mai un sollievo, mai una parola di conforto, mai un momento di amore, come si può anche rilevare dalla mancanza assoluta nei loro linguaggi di certi vocaboli e di certe espressioni.

Quando Elliot traduceva la bibbia nel 1661 (1) all'uso di queste popolazioni, non trovando la parola *amare* fu costretto a foggiarne una di sua testa. Così presso questi popoli non si ha idea nè di *pudore*, nè di *castità*. L'intelligenza in genere degli oceanici, sebbene in confronto di altri popoli selvaggi abbia raggiunto un certo sviluppo, ci appare così bambina, così infantile, che divaga sempre e non è capace di seguire un ragionamento qualunque. Manca in essa la forza della generalizzazione e dinanzi ad un nuovo spettacolo non si ferma punto alla contemplazione sintetica delle cose, ma si rifugia, come spaventata, in un minuto oggetto, in un nonnulla. È il fanciullo che per la prima volta si trova dinanzi al mare e che invece di restare compreso della magnificenza della scena, di ammirare la sublime distesa delle acque che sembrano confondersi nell'estremità lontana dell'orizzonte coll'azzurro del cielo, si ferma a raccogliere una conchiglia o mandar un grido di sorpresa, scorgendo un pesciolino che guizza presso i suoi piedi.

Varie sono le lingue parlate da questi popoli e a prima vista anche tanto differenti, da non potere offrire il minimo sospetto che abbiano avuto una madre comune. Eppure,

(1) Vedi BERGHAUS, tav. cit. Note.

(1) VARIGNY, op. cit.

Digitized by Google

penetrando coll'analisi filologica nella loro intima struttura, si scoprono affinità tali, da non lasciare più dubbio alcuno sulla loro parentela. Infatti le suddivisioni che nel passato erano state fatte dagli scienziati come il Müller, il quale aveva voluto vederci, unitamente alla Malesia, sopra a 50 lingue, sono andate mano mano scomparendo tanto da essere ridotte, secondo il Meinicke, nella Polinesia in un colla Micronesia a sei o sette e ad un numero molto minore nella Melanesia e nell'Australia. Quando gli studî linguistici su tal proposito saranno più progrediti, c'è motivo da sperare che possono anche essere ridotte ancora. Soltanto per quelle della Polinesia e della Micronesia, già giustamente si afferma che non debbono essere riguardate che come dialetti di una sola lingua, così bene concordando fra di loro nei vocaboli, nelle radici, come nella costruzione grammaticale (1).

Così l'opera degli Europei (2) in Oceania, iniziata con scopi ben determinati da Magellano, in meno di quattro secoli può dirsi felicemente compiuta o almeno portata a tale punto, ove non è giunta per le altre parti della Terra, già da tempo conosciute. Ho detto iniziata da Magellano, poichè, secondo me, la scoperta del grande Oceano fatta dal governatore spagnuolo Vasco Nunez de Balboo, nel settembre 1513, del punto più stretto del continente americano e le incerte notizie tramandateci da Marco Polo intorno all'esistenza di numerose isole a scirocco dell'Asia e i brevi cenni che si leggono nei geografi arabi, non possono avere, per la nostra storia, che un valore assai limitato e assai discutibile.

Dell'arcipelago malese si sapeva qualcosa fin dai più remoti tempi a cagione di certi prodotti che comparivano nei simposi romani, ma delle isole oceaniche e dell'Australia se ne sapeva non più di quello che si sapeva dell'America, prima dei fortunati viaggi di Colombo. L'ipotesi che gli antichi più volte avevano messo innanzi intorno all'esistenza di un continente australe deve essere ascritta alla mitologia geografica, e se talvolta essa ricomparve anche in tempi più recenti e servì di guida o almeno d'incentivo a molti esploratori, non deve attribuirsi ad altro che al presupposto, d'onde partivano quasi tutti nel giudicare di cose naturali. Che ad oriente e a sud dell'Asia si aprisse un vasto oceano non era più occulto ad alcuno anche prima di Balboo e Magellano, ma in pari tempo esso non veniva considerato come distinto da quello che si scorgeva al di là delle Colonne d'Ercole. Perciò quelli che vogliono considerare nella storia delle scoperte di questa quinta parte della Terra anche i viaggi d'esplorazione lungo le coste meridionali dell'Asia escono addirittura di seminato.

Nel primo periodo di siffatte esplorazioni si distinsero specialmente gli Spagnuoli e i Portoghesi, spinti nel mare del Sud non tanto dal desiderio di conoscerlo e rivelarlo all'Europa, quanto dal desiderio di divenir padroni delle isole Molucche, gran magazzeno di ricche spezie. Il tratto di penna, onde il papa Alessandro VI voleva dividere e distinguere i loro rispettivi possessi, per evitare appunto sanguinose discordie, lasciava incerti a quale dei due Stati realmente quelle isole spettassero. Magellano non era riuscito nell'intento, giacchè, come è noto, egli dopo di aver veduto l'arcipelago, detto da lui stesso dei Ladroni, andò nelle isole, battezzate più tardi col nome di Filippine, nelle quali trovò una violenta morte. Però la via era stata aperta, e nel 1525 una seconda spedizione sotto il comando di Gargias di Lojosa fu fatta, ma pure infruttuosamente. Gli Spagnuoli, già padroni del Messico, piuttosto che dall'Europa, muovevano, colle loro navi, dai porti occidentali di quella regione e costantemente traversando quella parte di Oceano, più sgombro di terre emerse, non poterono fare avanzare che di poco la conoscenza delle isole oceaniche. Pare che dalla tolda delle loro navi abbiano visto qualcuna delle Caroline e un tratto di costa di quella isola, che poi venne chiamata N. Guinea. L'onore però di questa scoperta pare che si voglia attribuire piuttosto ai Portoghesi (1).

In seguito poi alla fondazione della colonia spagnuola delle Filippine, nel 1565, e dopo di essersi bene assicurati della via attraverso il Grande Oceano, le altre scoperte non si fecero lungamente attendere. Recentemente è stato scoperto negli archivî portoghesi un do-

(1) C. De Amezaga, *Viaggio di circumnavigazione della R. Corvetta-Caracciolo* — Meinicke. op. cit. V. II, pag. 47.

(2) De Brosses, *Hist des nav. aux terres. austr.* 1756, Paris; — Al. Dalrymple, *Historical Collection of voyages in Pac Oc.* London, 1770; — I. Burney, *A chronogical history of the discoveries in the South Sea*, London, 1803-1817; — *Early Voyages to Terra Australis edited by* H. Mayor, London 1859; — M. Vivien De Saint-Martin, *Histoire de la Géographie*, Paris, Hachette et C. 1873; — Harpe, *Compendio della storia generale dei viaggi*, 2ª ediz. Venezia, 1782; — *Histoire générale des voyages*, ecc. Nouvelle édition de l'*Abbé* Prevost. La Haye 1757.

(1) Meinicke, op. cit.

Digitized by Google

cumento di Manual Godinho de Eredia (1). Questo documento, sebbene senza data, è stato potuto riconoscere come appartenente alla fine del secolo XVI o al principio del XVII, e si riferisce alla scoperta dell'Isola d'*Oro*, di cui tanto parlano le leggende indiane, arabe e malesi. A che corrisponde quest'Isola d'Oro? Molti con giusta ragione l'han fatta corrispondere a *Sandalwood* o *Sumba* dell'Arcipelago sondiano, ma non è mancato chi ha voluto vedervi, sotto quel nome, la N. Guinea o l'Australia; ambedue ricchissime del ricercato metallo (2).

Alla fine del primo secolo, che aveva visto tanto estendersi la terra abitata e che aveva assistito meravigliato alla conferma assoluta di un principio di geografia matematica, la sfericità del nostro pianeta, dell'Oceania propriamente detta erano intraviste diverse parti, ma molto in confuso, in un modo indeterminato, come risultato più del caso, che di una saggia ed illuminata ricerca. Agli elementi spagnuoli e portoghesi bisogna che si aggiungessero altri elementi più adatti. Essi animati da uno spirito conquistatore, dovunque si mostrarono incapaci a colonizzare. In quel tempo in cui l'astro iberico brillava della più fulgida luce, parea che non esistessero confini ai loro desideri di espansione e ostacoli insuperabili alla loro audacia. Inorgogliti di tanti prosperi successi per terra e per mare e di vedere la propria bandiera sventolare temuta dall'occidente all'oriente, dall'America all'Asia, non pensarono alle basi di ogni civile grandezza, per cui in breve volger di anni, il loro astro doveva ecclissarsi e il loro stendardo ripiegarsi dinanzi a due altre nazioni che li soppiantarono, tanto nel campo geografico, come nel campo politico. L'Olanda e l'Inghilterra cominciarono a mandare dei prodi marinai nell'Oceano Pacifico, prima coll'interessato intento di danneggiare il commercio della Spagna, e distrarre una parte delle sue forze dall'Europa, poi per impossessarsi delle ricche isole, fonte di ogni sua prosperità. Così fu che Drake nel 1578, Cavendish nel 1588, Oliver van Noort 1600, Spielberg 1616, e I. Hermite 1624, ad onta della loro abilità e intrepidezza, aggiunsero quasi nulla alla conoscenza dell'Oceania. Quelli poi che resero segnalati servigi alla geografia, erano mossi da un altro concetto, cioè dal desiderio di trovare il famoso continente australe. A tal fine dalle coste del Perù Al. Mendana de Neyra si volse verso occidente, ma percorrendo, da quanto pare, il parallelo sesto meridionale, attraversò quasi tutto l'Oceano senza vedere altro che un grosso arcipelago, ch'egli ritenne per una parte del continente ricercato. Gl'impose il nome d'isole Salomone, e appena rimpatriato si diede attorno per organizzare una nuova spedizione e ritornarvi a fondare una colonia. Drake però ed altri intrepidi marinai che novelli Annibali avevano giurato odio mortale contro gli Spagnuoli, gl'impedirono di mandare ad effetto il suo piano fino al 1595. Nel quale anno tenendo una rotta nuova, un pochino più al sud della precedente, ebbe la fortuna di vedere altre numerose isole e quindi se anche non potè mandare ad effetto il suo disegno, di fondare la colonia nelle isole Salomone, tuttavia il suo viaggio fu uno dei più fortunati per il gran contributo di nuove conoscenze che portò alla scienza. Egli vide e toccò, tra le altre, le isole dette da lui *Marchesi*, quelle della *Stella della Croce del sud*, in seguito in suo onore ribattezzate per *Mendana* e infine le importantissime isole chiamate da lui di *S. Croce* e poi due secoli più tardi dal Carteret della *Regina Carlotta*. Tra l'uno e l'altro viaggio del Mendana, colui che dal Perù discese navigando fino al Chilì, I. Fernandez, volse la prora delle sue navi pure verso l'ovest e fece una lunghissima traversata senza scorgere altro che un tratto di costa di una gran terra abitata, la quale probabilmente apparteneva alla presente N. Zelanda.

L'opera iniziata dal Mendana non restò interrotta colla sua morte, anzi ebbe un degnissimo continuatore nel suo timoniere Pedro Fernandez de Quiros. Salpò questi da un porto del Perù nel 1605 e seguendo presso a poco il parallelo di Arica s'imbattè primieramente nelle isole più meridionali delle *Paumotu*, oltre le quali scoprì un'isola cui egli impose il nome di *Sagittaria* (1), riconosciuta poi per quella di Tahiti, la maggiore dell'arcipelago della Società.

Egli, come Mendana, non riuscì nell'intento di fondare una colonia nell'isola di S. Croce, a motivo di una casuale deviazione del suo viaggio. Giunto nelle vicinanze di quell'isola toccò il piccolo gruppo delle *Tau-*

(1) *L'Année géographique*, par M. Vivien De Saint-Martin, Tom. XIII, pag. 266. Hachette et C. Paris 1876.

(2) E. Hanny, *Le « descobridor » Godinho de Eredia, Bulletin de la Société de Géographie*, Iuin, 1878, Paris.

(1) L'opinione che Quiros abbia scoperta l'isola di Tahiti non è da tutti ammessa; i contradittori ne attribuiscono la scoperta a Wallis, che comandava la Dalphin nel 1767. De Amezaga, op. cit. pag. 42.

Digitized by Google

mako, d'onde un indigeno, invece di condurlo alla desiderata meta, lo diresse verso un'altra grande isola creduta una penisola della sempre supposta terra australe e perciò detta *Australia de Espiritu Sancto*. In seguito si è verificata essere quella non altro che la principale isola dell'arcipelago chiamato dal Cook delle *N. Ebridi*. Una delle sue navi comandata da Luiz Vaez de Torres si separò da lui, che ritornava in America, e continuò a veleggiare verso ovest ed ebbe la sorte di scorgere molte altre terre, fra cui la costa meridionale della N. Guinea e molto probabilmente gli scogli ed isolotti che circondano l'Australia, avendo egli, come il Dalrymple ha dimostrato, attraversato lo stretto che da lui poi prese il nome. Anche senza tener conto dell'ipotesi che Torres abbia potuto vedere il continente australiano durante il suo fortunoso viaggio, molti storici fanno risalire a questo tempo la prima sicura notizia che se ne ebbe, sia che si attribuisca al portoghese E. Godinho de Eredia, il quale l'avrebbe toccato nel 1601, o all'olandese William Iansq con la nave *Duyfsken*, cinque anni più tardi. La priorità del portoghese, oltre agli scrittori patrii, venne sostenuta anche da Ruelens di Bruxelles, nel congresso geografico di Anversa (1871), ma il Dornseiffen, che ha sposato la causa del suo connazionale Iansq, non vuole abbandonare la sua opinione. Il Major (1872) ha creduto di tagliar la testa al toro, col dimostrare che quel continente era conosciuto all'ingrosso anche molto tempo prima, come si rileva, fra gli altri documenti, dal celebre atlante manoscritto di Guillaume le Testu, che ha la data del 1555 (1). Per quante obbiezioni si possano fare anche a questa conclusione, tuttavia in tutte le menti, indipendenti da qualunque prevenzione partigiana, resta la convenzione, che prima del 1600 l'Australia in proporzioni senza dubbio più grandi delle reali era entrata nel numero dei fatti accertati della geografia. E nel 1616 già si fanno viaggi con determinato scopo intorno a quella terra, di cui ormai non si cercava altro che precisarne i contorni e rilevarne l'importanza che potea presentare. A questo còmpito si diedero, è vero, gli Olandesi, i quali facendo i viaggi di esplorazione con metodi e con intenti più razionali e più pratici, con minor fatica riuscirono utili alla scienza assai più degli Spagnuoli e dei Portoghesi, che tenevano quasi nascoste le notizie che venivano raccogliendo intorno le nuove terre vedute. In questa loro abitudine egoistica, sta la causa principale di averne ritratto essi stessi pochi vantaggi e la scienza lieve giovamento. Di rado rendevano pubbliche le loro relazioni, e spesso ciò che faceva l'uno era sconosciuto all'altro. D'onde la confusione dei nomi dati alla stessa isola, l'indeterminatezza in tutti i loro viaggi, sebbene sempre si mostrassero valentissimi marinari e intrepidi esploratori. Essi durante tutta la loro storia hanno sempre manifestato più attitudine a conquistare che a mantenere, a tentare nuove vie che a seguirle, ad abbattere più che ad edificare. Gli Olandesi al contrario, spinti, dall'insensata politica di Filippo, a farsi marinai di lungo corso, portano dovunque il loro spirito commerciale e in poco tempo, e in pochissimi, riescono a sorpassare i loro fanatici nemici nel mondo degli interessi coloniali. Essi infatti, dopo l'occupazione delle Molucche, (1605) con tanta energia e saggezza intrapresero i viaggi di scoperta che in meno di quarant'anni ci rivelarono e ben determinarono la parte occidentale della N. Guinea e le coste settentrionali, occidentali e quasi tutte le meridionali di quella grande terra, che appunto fu detta allora N. Olanda e poi più propriamente Australia. Si può dire con loro abbia avuto principio l'esplorazione ordinata e scientifica dell'Oceania. In quest' opera si segnalarono specialmente lo *Schouten* che durante gli anni 1615 e 16, dopo aver doppiato il capo meridionale dell'arcipelago fuegiano, battezzato da lui per capo Hoorn, e aver rivelato così all'Europa i confini australi del continente Americano, scoprì, all'est della N. Guinea, alcune di quelle isole che oggi si chiamano col nome di arcipelago *Bismark*, e molte altre fra cui quelle di *Salomone* e dell'*Ammiragliato*. Non aveva egli ancora abbassate le vele delle sue navi, che *Dirk Hatigs* intraprese il viaggio lungo la costa nord-ovest australiana chiamata da lui *Endraught* dal nome della sua nave, poi nel 1618 *Zeachen*, nel 1619 *Von Edels*, che giunse fino al capo sud-ovest, e quindi *Nuitz* che rilevò tutta la costa meridionale fino al golfo di Spencer. La scoperta di questa costa, che, invece di continuare verso sud, piegava ad est, fece agli Olandesi concepire tosto il disegno di approfittare di questa nuova via, più comoda e più spiccia, per andare verso l'America meridionale. Perciò il governatore Van Diemen stabilì di mandare *A. Tasman* uno dei

(1) Si trova nella Biblioteca del ministero della guerra di Francia.

Digitized by Google

più esperti marinai dell'epoca, per determinare al sud tutto il continente. Il progetto riuscì maravigliosamente e per la prima volta non solo si fece tutto il giro lungo tutta l'Australia meridionale, ma si toccò la grande terra della N. Zelanda dalla parte occidentale, e vennero contemporaneamente scoperte le isole *Tonga*. Colla rivelazione di queste ultime terre può dirsi che si era venuti ad una conclusione preliminare, e i 18 arcipelaghi, in cui abbiamo aggruppato tutte le sparse terre dell' Oceano Pacifico, quasi tutti se non per

Fig 424. — Cala Dalrymple.

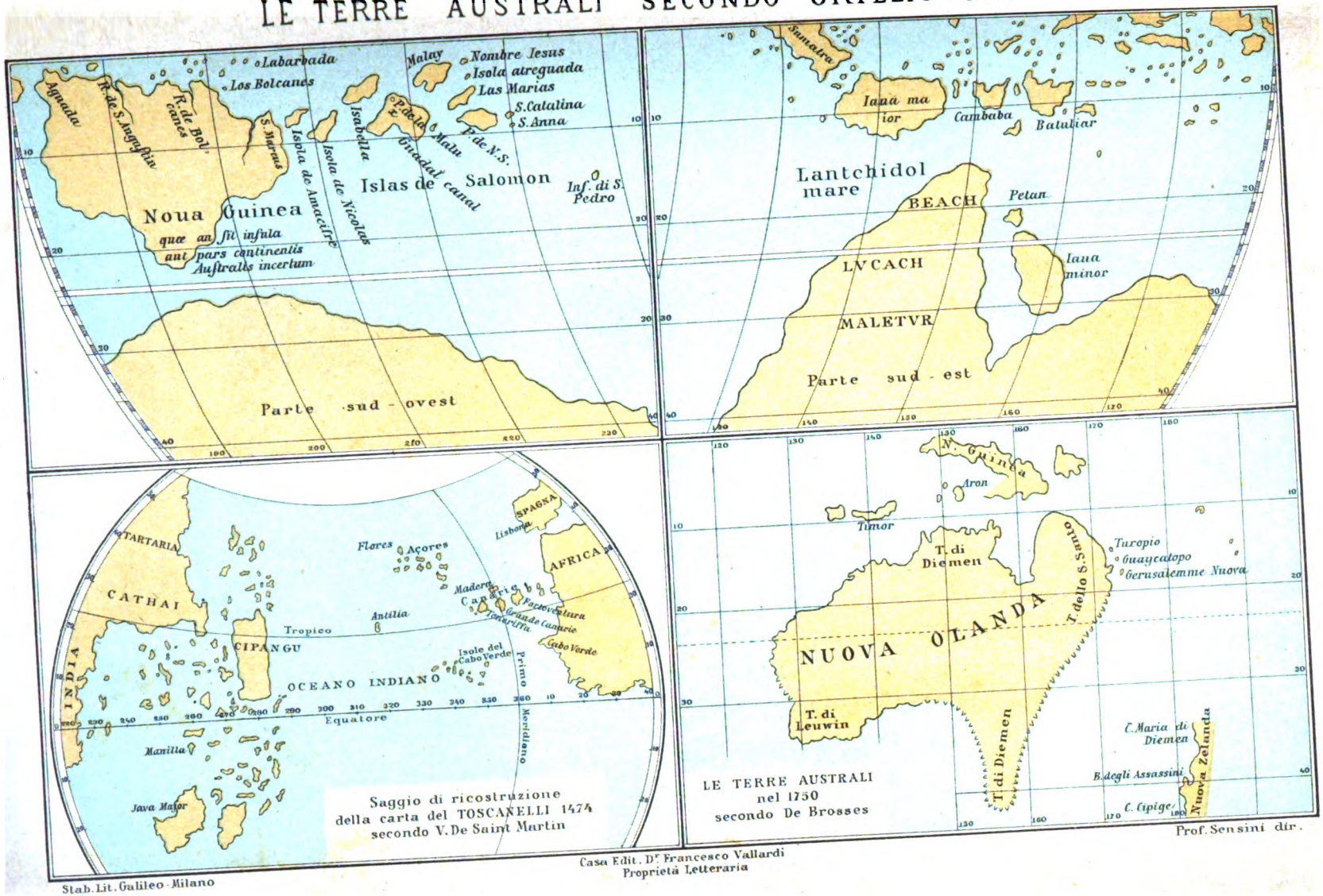
intero, almeno nelle loro principali parti erano stati scoperti e sommariamente descritti; non mancavano che la N. Caledonia, Samoa e le isole Hervey, la cui conoscenza era riserbata ai nuovi tempi (1).

(1) Meinicke, Op. cit.

Parve in realtà che nella coscienza degli Europei fosse entrato il convincimento di aver compiuto ormai l'esplorazioni delle terre oceaniche, imperocchè per più di un secolo la conoscenza di esse restò quasi allo stesso punto in cui l'aveva lasciata Tasman. Ma più propriamente la sospensione di siffatte ricerche

Digitized by Google

LE TERRE AUSTRALI SECONDO ORTELIO 1587



Prof. Sensini dir.

Stab. Lit. Galileo - Milano
Casa Edit. Dr Francesco Vallardi
Proprietà Letteraria

Digitized by Google

Digitized by Google

trova la sua vera spiegazione nelle condizioni politiche dei diversi stati Europei, specialmente occidentali, e nelle lunghe e disastrose guerre che li travagliarono o per causa di religione, o per ambizione di primato.

I Portoghesi avendo perduto per un lungo periodo di anni la propria autonomia furono sacrificati dai re spagnuoli, i quali col loro regime dispotico soffocavano ogni più nobile intrapresa dei propri sudditi e colla padronanza che volevano continuare a tenere, anche dopo scomparso il genio di Carlo V, isterilivano tutte le risorse dello stato. Gli Olandesi avendo ormai allargata anche troppo la loro sfera d'azione coloniale, erano intenti a mantenere gli acquisti fatti e non potevano aver tranquillità sufficiente per occuparsi da vantaggio di nuove esplorazioni, in specie dopo di aver visto che poca utilità potevano ritrarre dalle terre ultimamente visitate. Per gl'Inglesi e i Francesi l'oceano Pacifico era troppo lontano dalle loro mire e dalle loro occupazioni. Un solo viaggio durante questo lungo periodo d'inazione, nel campo geografico dell'Oceania, merita di essere ricordato e considerato anzi come uno dei più importanti per la storia. Fu compiuto dall'inglese *Dampier*. Egli aveva corso i mari circostanti al continente americano, unito ai Filibustieri, acquistandosi fama di marinaio audace ed avveduto. Guglielmo III lo pose a capo di una spedizione che mandò, nel 1700, all'investigazione dell'Oceania. Durante questo viaggio il Dampier molte terre appena intraviste prima osservò da vicino e illustrò, molti problemi geografici sciolse specialmente intorno l'estensione della N. Guinea e descrisse in particolar modo l'arcipelago della N. Brettagna, oggi Bismark. Lo stretto che lo separa dalle terre papuasiche ne porta tuttavia il nome. Dopo di lui anche l'olandese *Roggeveen* contribuì moltissimo alla conoscenza delle terre sparse nel grande Oceano, scoprendo l'isola *Rapanui*, alcune delle *Paumotu* e quasi tutte quelle che compongono l'arcipelago *Samoa* o *dei Navigatori*.

Verso la metà del secolo decimo ottavo specialmente dopo il trattato di Parigi col quale la potenza coloniale inglese veniva ad essere posta in prima linea, molte altre spedizioni furono fatte, tra cui quella del Commodoro *Byron*, del suo successore nel comando della squadra *Wallis* e del luogotenente *Carteret*, il quale con singolare e stupefacente energia compì il tragitto trasversale dell'Oceano, visitando nuove terre e dande migliori informazioni intorno ad altre meno conosciute. nche la Francia, per la prima volta fa una spedizione nel Grande Oceano, sotto la direzione del *Bougainville;* ma questa spedizione più giustamente deve essere assegnata al nuovo periodo delle investigazioni oceaniche che differiscono dalle altre, come si è detto, tanto per il principio da cui partivano come per il fine che si proponevano. Questa nuova êra si schiude verso il 1765 per opera specialmente dell'immortale Cook, il quale portò in siffatte imprese criterî affatto nuovi, ottenendone risultati eminentemente utili alla scienza e al mondo civile. Finora, nel visitare le nuove terre, s'era tenuto poco allo studio degli abitanti, invece egli, con una sagacia ed una penetrazione finora nuove in siffatte bisogna, fece lunghe e accurate osservazioni, che hanno assai valore anche ai nostri giorni, cioè anche dopo che gli studî antropologici hanno fatto così gran cammino.

Egli fu il Darwin della geografia, ed esercitò una benefica influenza su tutti i suoi rami, distruggendo molte prevenzioni e detronizzando le frasi che non hanno un preciso significato. Dalle sue osservazioni fu possibile ritrarre un'esatta rappresentazione cartografica dell'Oceania e per suo merito moltissimi problemi scientifici furono presentati alle menti investigatrici degli Europei e risoluti a vantaggio della vita nostra. Sotto il punto di vista scientifico i suoi viaggi sorpassarono tutti gli altri, compresi quelli di Colombo, e resteranno forse insuperati anche per l'avvenire (1). Il primo segno della sua abilità lo diede servendo la marina inglese, specialmente sotto il cap. Palliser, quando assediava la città di Quebec. In questa circostanza, egli, che non aveva presa nessuna laurea e che non aveva frequentato nessuna accademia, fece il rilievo del fiume S. Lorenzo così esattamente, che nessun ingegnere idrografico avrebbe saputo far meglio. In seguito altri lavori furono da lui eseguiti e che restano anche al presente tra i più perfetti. Durante il suo soggiorno all'isola di Terra-Nuova pubblicò una memoria sopra l'eclisse di sole osservatavi il 5 agosto 1766. Questi fatti lo misero siffattamente in vista che quando la Società reale di Scienze volle fare una spedizione nel Mare del Sud, per osservare il passaggio di Venere sul disco solare, egli fu prescelto a comandare la nave col grado di luogotenente di vascello.

Contemporaneamente, ebbe l'incarico di

(1) H. Lebrun, *Voyages et aventures du Capitaine Cook*; Nuova edizione. 1852.

Digitized by Google

fare delle esplorazioni geografiche e di compilare dei rilievi idrografici delle isole, sempre confusamente conosciute.

Il 26 di agosto 1768 egli partì sulla nave *Endeavour*, dal porto di Plymouth. Girando al sud dell'arcipelago del Fuoco cominciò col rendere un servizio notevole alla navigazione, fissando con esattezza i luoghi osservati e distruggendo ogni cattiva prevenzione che si aveva intorno quel mare che circonda la parte più meridionale del continente Americano. Troppo lungo sarebbe e fuori del nostro còmpito l'enumerare particolarmente tutte le scoperte che nel campo storico, idrografico, meteorologico e naturale il Cook, in un con i suoi celebri compagni, fece ed illustrò.

La conoscenza completa della N. Zelanda, l'esplorazione di tutta la costa orientale dell'Australia, la scoperta dell'Arcipelago *Hawai*, da lui detto *Sandwich* in onore del suo protettore, la determinazione astronomica della maggior parte delle isole oceaniche sono cosiffattamente legate al suo nome che si possono considerare come sue vere e proprie rivelazioni. Egli fece nell'Oceano Pacifico tre viaggi i cui itinerari lo cuoprono di una rete fitta di rotte e di traversate fino alle più alte latitudini, tanto nell'emisfero sett., quanto nell'emisfero meridionale.

L'effetto che produsse in Europa la narrazione delle sue esplorazioni e delle sue scoperte fu meraviglioso, tanto che in breve volger di anni tutte le nazioni, facendo a gara nel promuovere spedizioni scientifiche nel Grande Oceano, ci hanno dato la conoscenza quasi completa non solo di tutte le terre ivi sparse, ma anche della fisiografia delle acque che le bagnano. Subito si concepirono piani di colonizzazione e non ostante le grandi rivoluzioni politiche e sociali che hanno attraversato i popoli civili della Terra da quell'epoca in poi non fu mai tolta l'attenzione dall'Oceania, che ora è divenuta centro di una grande attività commerciale e industriale. L'epoca dell'esplorazione metodica cominciata dunque con Wallis, precursore di Kook, nel 1765, può considerarsi come terminata per opera di Dumont d'Urville nel 1827, nel quale anno egli aggiungeva alla conoscenza delle isole del Pacifico le due più grandi delle Figi (1), fino allora appena intraviste.

Fra gl'Inglesi, dopo Cook, si distinsero il capitano Bligh (1788), il capitano Edward (1791) e il più grande discepolo di lui G. Vancouver che completò la descrizione dell'arcipelago Hawai. Poi vennero Wilson e dopo la fine delle guerre Napoleoniche il capitano Beechey e il Fitzroy, che ebbe per compagno, come naturalista, l'immortale Darwin, e moltissimi altri fino ai nostri giorni che continuamente s'inviano navi della marina militare col doppio incarico politico e scientifico. In Francia l'entusiasmo destato dai viaggi di Cook si rivelò con parecchie spedizioni fra le quali, per non ricordare che le principali, quella dello sventurato La Perouse che dopo di aver attraversato per largo e per lungo il Grande Oceano, pare che sia perito nelle scogliere di Wanikoro, oppure in altro luogo sconosciuto, come si vuole dal Meinicke (1); poi quella dell'Entrecasteaux che, oltre lo scopo di ricercare il suo connazionale, ebbe anche quello di illustrare alcune isole meno note, e infine le spedizioni del capitano Freycinet, e del luogotenente Duperey e del già ricordato capitano Dumont d'Urville, tanto benemerito della scienza geografica.

I Tedeschi pure intrapresero viaggi di esplorazione nel mare del Sud, ma dapprima in servizio della Russia che avendovi degli interessi diretti non voleva essere da meno delle altre nazioni. Il Krusenstern, il Kotzebue, il Bellingshausen e il Lütcke mostrarono grandissima abilità non solo nell'arte nautica, essendo penetrati in parti ancora sconosciute e pericolose, ma nell'arte di rappresentare e di descrivere i luoghi visitati. Solo recentemente essi hanno fatto, per proprio conto, delle vere campagne di esplorazione, che hanno fruttato alla scienza nuovi e brillanti studî e alla patria acquisti di terre notevoli e promettenti. La stessa sorte non è toccata agli Italiani, sebbene prima di loro abbiano preso parte all'esplorazioni dell'oceano Pacifico ed abbiano pensato ad occuparvi delle terre per l'impianto di colonie (2). Fra gli Italiani che sotto bandiera straniera fecero vela attraverso il Grande Oceano conviene ricordare Pigafetta Antonio, Battista da Polcevera e Gemelli Careri calabrese. In tempi più moderni Alessandro Malespina, Paolo Emilio Botta e Tortello ed Opizzo genovesi fecero pure viaggi attraverso il mare del Sud, ma senza far progredire di un passo la conoscenza scientifica dell'Oceania, finchè dopo il 1860, dopo raggiunta l'unità politica della nazione, una nave della Real Ma-

(1) Meinicke, opera citata.

(1) Meinicke, op. citata.

(2) Carpi Leone, *Delle colonie e dell'emigrazione d'Italiani all'estero sotto l'aspetto dell'industria*. 4 Vol. in 8.° Milano 1874.

Digitized by Google

rina, la pirocorvetta » Magenta », compiva il primo viaggio di circumnavigazione intorno al globo con scopi politici e scientifici (1).

Nella relazione di un tal viaggio compilato dal prof. Giglioli utili nozioni si apprendono per la Geografia delle terre Oceaniche (1).

Fig. 425. — Missionario e neofiti nelle isole Marianne.

Dopo altre navi della nostra marina fecero simili campagne, ma la sola che abbia un'importanza scientifica è quella della Vittor Pisani (2).

(1) *Viaggio intorno al globo della R. Corvetta italiana Magenta, negli Anni* 1865, 66, 67, 68, Milano 1876, *Introduzione.*

(1) Op. cit. dalla pag. 737 alla 839

(2) *Bollettino Società geogr. it.* 1885, (citato).

Digitized by Google

Oltre le relazioni di questi viaggi marittimi, ciò che ha fatto progredire sensibilmente la conoscenza dell'Oceania, specialmente dal lato etnico e linguistico, è stata l'opera dei missionarî, che con ammirabile coraggio e con invidiabile pazienza cominciarono a diffondervi i principî del cristianesimo e studiare i costumi di quegli abitanti, per poterli meglio convertire al battesimo e alla moralità evangelica (1) (Fig. 225).

Infine lo stabilimento di colonie europee, l'immigrazione di molti dei nostri mercanti ed agricoltori hanno reso familiari ai più le promettenti terre che sorgono nell'oceano

Fig. 426. — Paese indigeno di Sevua.

Pacifico, nel quale adesso si sta combattendo una lotta d'influenza, di primati commerciali e d'interessi politici tra l'Inghilterra, la Germania e gli Stati Uniti d'America, che speriamo si mantenga sempre entro i confini in cui finora è restata. Però, non si può fare a meno di non riconoscerlo, l'Oceania va ogni giorno più entrando nella sfera d'azione tedesca, per la grande abilità, con cui la Germania tratta simili affari. Le case commerciali di Amburgo e di Brema ogni giorno crescono di numero e d'importanza in grazia dei giovani commercianti che le conducono. Essi hanno sugli Inglesi l'incontestabile vantaggio di studiare ed apprendere con grande facilità le lingue degli indigeni, e di avere infine maggiore disposizione all'adattamento del clima ed alla vita, che i luoghi impongono di fare. La Francia, che ha seminato in Oceania tanti denari, ora non vi raccoglie che una soddisfazione morale (2)!

(1) WILLIAMS, *Narrative of Mis. enterprises in the South-seaislands* 1837; — ELLIS, *Polynesian researches*, 1853; — TURNER, *Nineteen yearsin Polynesia*, 1861. — *Museo delle missioni cattoliche*; — *Supplementi agli Annali della propagazione della fede*, anni 1857-82. Torino. Tip. e Lib. S. Giuseppe nel Collegio degli Artigianelli.

(2) C. DE VARIGNY, Opera citata pag. 122-123, ecc.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

AUSTRALIA (1).

L'universo è una specie di libro di cui non ha letto che la prima pagina chi non ha veduto che il proprio paese.

STENDHAL.

Antipodo quasi all'Europa, sorge dalle acque marine australi (2) un continente, che è restato ignorato, si può dire, fino ai nostri giorni, almeno nella sua reale estensione e natura. Oltrechè per la sua posizione matematica, esso si trova agli antipodi del nostro paese, sotto ogni altro rispetto. In Europa la massima popolazione relativa, in quello la minima; da noi la più grande espressione del civile consorzio, dell'industrie umane e delle arti, là il più basso grado di condizioni sociali, l'assenza totale di ogni previdenza, la mancanza quasi assoluta del legame di famiglia.

Da questo confronto si esclude, bene inteso, la nuova popolazione, la quale, essendo emigrata dall'Europa, non può entrare per nulla in tale contrapposto. Anzi questa, in poco tempo, ha fatto miracoli di progressi in numero ed in influenza, non ostante gli ostacoli che presentava la regione, ben lontana dall'avere gli inarrivabili vantaggi della posizione, della conformazione generale del terreno e del clima, che fanno dell'Europa la

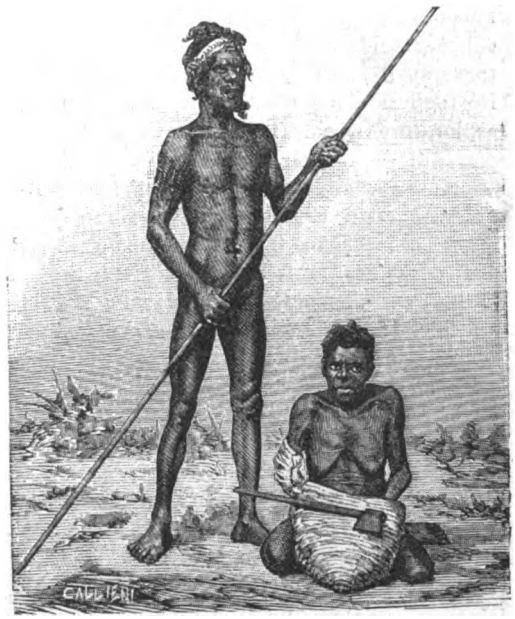


Fig. 427. — Marito e moglie (Queensland).

parte privilegiata della Terra. Nelle nostre contrade i fiumi, nutriti continuamente da inesauribili sorgenti, vanno ingrossando a mano a mano che si avvicinano alla foce; laggiù, nati da deboli e spesso intermittenti fonti, procedono lentamente, e perdendo quel

(1) Oltre la maggior parte di pubblicazioni citate per l'*Oceania* in generale, sono state consultate per questa parte le seguenti opere, GEORGE GRAY, *Journal of two Expeditions*, London, 1841, 2 vol.; — A. TROLLOPE, *Australia and New Zealand*, London, 1873, 2 vol.; — *Outlines of the political and phisical geography of Australia*, ecc., London, 1876; — A. F. De FONTPERTUIS, *Les sept colonies Australasiennes*, ecc., *Economiste français*, 1876, N. 20; — J. JOURNET, *L'Australie*, Paris, I. Rothschild, 1885; — F. GAGLIARDI, *L'Australia*, Lettere alla *Gazzetta d'Italia*, Firenze 1881; — G. BRANCHI, *Tre mesi alle isole dei Cannibali*, Firenze, Le Monnier, 1878; — E. MARIN LA MESLÉE, *L'Australie Nouvelle*, con carta, Paris, E. Plon et C.ᵉ 1883; — C. O. MEINICKE, PETERM. *Mittheilungen*; *Ergänzungsheft* N. 29, 30, 1871; — G. VERSCHUUR, *Aux Antipodes*, Hachette et C.ᵉ, Paris 1891; — V. TISSOT et C. AMÉRO, *Aux Antipodes terres et peuplades peu connues de l'Oceanie*. Paris Firmin-Didot 1890; — VATTEMARE, *A travers l'Australie; récits de decouvertes, d'explorations*, ecc., Paris, 1880.

(2) È situato fra il 113° e il 153° long est da Greenw., il 10°47' e 39°11', e compresa la Tasmania, 43°40' lat. sud

Digitized by Google

poco di acqua che avevano cammin facendo non possono arrivare al mare, o se vi arrivano non hanno la forza di tener sgombra la foce e disperdere i banchi di arena che vi accumulano le maree. Da noi immensi piani di alluvione compensano largamente le fatiche degli agricoltori, laggiù spazi considerevoli di arenarie e di argilla sono privi di ogni fertilità; da noi profondi golfi portano i beneficî del mare nelle parti più interne del continente, laggiù la più strana compattezza di costa chiude gli abitanti in un isolamento doloroso: l'Europa insomma sembra in tutto e per tutto un essere organizzato, l'Australia una massa amorfa.

Il nome di *Australia* è venuto a questa terra, è chiaro, dalla sua posizione relativa all'antico mondo, e figura fin dalle più antiche carte, nelle quali si soleva usarlo per indicare una terra ipotetica, che doveva occupare quel posto per ragione di simmetria e quasi di contrappeso alle molte terre emerse che occupano la parte settentrionale del nostro globo.

Negli antichi atlanti — la *terra australis* — comprendeva dunque un vasto spazio a sud dell'oceano Indiano che, secondo Tolomeo, doveva riunire l'Africa meridionale coll'Asia (1). Siffatto errore si continua attraverso il medio-evo fino ai primi viaggi dei Portoghesi e più esattamente fino al grande esploratore Cook. Talvolta è designata col nome di — Grande Giava — poi si chiamò — Nuova Olanda — che ricorda i numerosi viaggi che gli Olandesi fecero verso quella terra, e infine ha trionfato il nome attuale usato da quasi tutti gli scrittori (2), com'è giusto, dal momento che è entrato nell'uso ufficiale. Inoltre, sotto il nome di Australia si comprendono comunemente la Tasmania e le altre isole più piccole che s'incontrano intorno intorno le coste del continente e talvolta anche si comprendono tutte le colonie inglesi dell'Oceania (3).

Preso da solo, il continente ha una superficie poco superiore ai tre quarti d'Europa, considerato poi unitamente alle isole adiacenti sotto il nome comune di (4) *Australasia*, dalla N. Guinea alla N. Zelanda, la superficie complessiva delle terre emerse quasi la raggiunge. Ma quest'unione non trova ragione di essere che sotto un punto di vista geologico, ancora però non del tutto provato; le future indagini potranno far giungere ad una definitiva soluzione.

L'Australia misura in lunghezza dall'ovest all'est in linea matematica 4023 km. e in larghezza da nord a sud 3138 km. Il perimetro delle coste è di 13624 km. e il rapporto delle articolazioni al tronco è di 1 a 36. Essa è circondata all'ovest dall'oceano Indiano, il quale si considera estendersi nella parte meridionale fino allo stretto di Bass e alla Tasmania, prendendosi il meridiano del capo meridionale di quest'isola per linea di demarcazione tra i due oceani. È nelle consuetudini degli australiani di chiamare questa parte dell'oceano Indiano *Souhtern ocean* (1) (oceano Meridionale). All'est, cioè dalla Tasmania allo stretto di Torres, l'Australia è bagnata dall'oceano Pacifico, al nord, infine, a seconda che si prende per limite, tra il Pacifico e l'Indiano, la cintura orientale o l'occidentale dell'arcipelago Malese è bagnata dall'Indiano o dal Pacifico, che vi formano

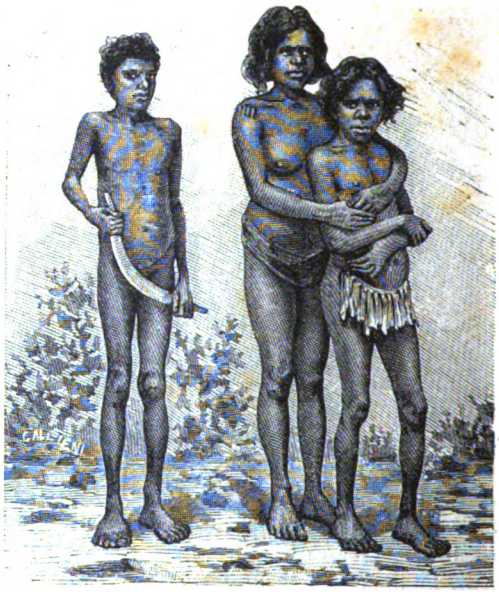


Fig. 428. — Un maschio e due femmine (Queensland).

(1) V. DE SAINT MARTIN, *Histor. de la Géographie*, Atlas Pl. II.

(2) Dal 1803, dopo cioè che fu proposto dal Flinders.

(3) *Statistical abstract of the several colonial and other possessions*, 1872-1887. N. 25, London 1888.

(4) In una riunione tenuta a Melbourne da quella società geografica fu discusso il valore geografico dell'espressione *Australasia*. Ma la definizione proposta e i confini accordati ad essa non corrispondono nè al significato tradizionale, nè a quello filologico del vocabolo. *Boll. Società Geog. ital.*, Aprile 1885, pag. 339.

(1) Secondo GIOVANNI HERSCHEL. Il BOGULAWSKI, nel suo lavoro — *Die Tieffee und ihre Boden-und Temperature-Verhältnisse*, Berlino, 1878, propone di chiamarlo *Grosser Südocean*, che si estenderebbe, come una zona, intorno al Circolo polare antartico.

Digitized by Google

il mare di *Arafura*. L'oceano Pacifico per di più forma lungo le coste grecali dell'Australia e le meridionali della N. Guinea il mar dei Coralli, che è uno dei più trasparenti dopo quello del Brasile (1).

Al nord e al sud si trovano i due stretti di Torres e di Bass, tutti e due difficili per la navigazione, ma specialmente il primo in cui le formazioni coralline ogni giorno più

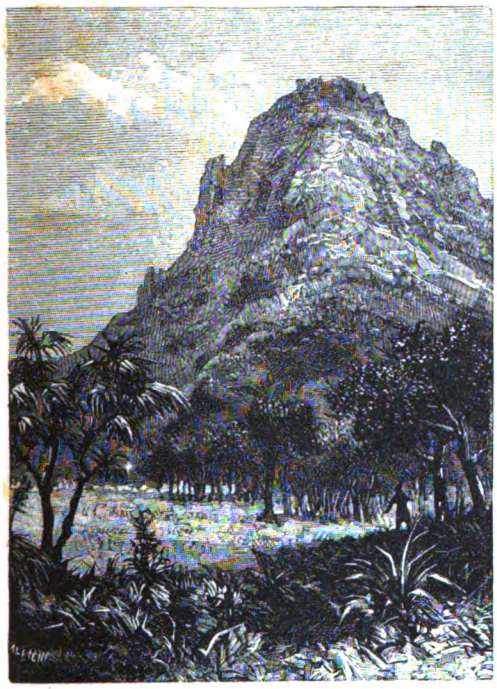


Fig. 429. — Il picco Tangulda (Australia).

vanno aumentando e restringendo i canali già tanto pericolosi (2).

Conosciuta la posizione di questa vasta terra australe, se diamo uno sguardo alla carta geografica, il primo pensiero che ci sorge nella mente è di meraviglia; come essa, quasi collegata coll'Asia mediante isole conosciute fin dalla più remota antichità, sia restata tanto lungamente ignorata e non sia stata colonizzata che recentemente! Oggi l'Australia è una nostra vicina; una traversata di trentacinque o quaranta giorni vi ci conduce, e delle partenze settimanali da uno o da un altro porto europeo, principalmente da Brindisi, ci permettono d'andarvi per vie diverse. In quanto poi alle relazioni coll'Europa, esse, si può dire, sono giornaliere, dacchè venne congiunta da linee telegrafiche. Alla mattina si possono leggere nelle gazzette di colà i rendiconti delle sedute del giorno precedente dei più importanti parlamenti dell' Europa. Ma basta tornare addietro un secolo, basta osservare un pochino cos'era cent'anni fa, per riconoscere il cammino che ha fatto.

La prima volta che si ebbe una vaga notizia di questa terra, che occupa il mare australe, forse fu per merito di Marco Polo, a cui, in Cina, diedero un indizio di una grande isola posta verso sud-est dell'Asia. Le investigazioni del Major (1) hanno condotto ad ammettere che il continente australiano sia stato noto come « la gran Java » ai Portoghesi per primo nel 16° secolo e il seguente passo dell'*Augmentum descriptionis Tholemaicae* di Cornelius Wytfliet (2) è forse la prima distinta notizia che s'incontra di questo paese. « La *Australis Terra* è la più meridionale di tutte le terre ed è separata dalla N. Guinea da un angusto stretto. Le sue coste sono fino adesso limitatamente conosciute, poichè in seguito ad alcuni viaggi, quella via è stata abbandonata e raramente il paese è visitato, a meno che i marinai non vi sieno spinti dalle correnti. L' *Australis Terra* comincia ad un grado o due dall' equatore; essa è così grande in estensione che se fosse interamente esplorata potrebbe essere considerata come una quinta parte della Terra ».

Si può dire dunque che con Torres comincia la vera epoca dell'esplorazioni del continente australiano; ciò che s'era saputo fino allora era stato il frutto del caso. Il Petherik, nel fare delle ricerche per una storia delle intraprese europee nell'Australia, è venuto ad importanti conclusioni. Il nome di *Nuova Guinea* pare che in origine sia stato dato alla parte nord-est del continente australiano (Queensland) dal comandante di una nave spagnuola che passò attraverso quello stretto, che prese in seguito il nome di Torres, nel 1545, cioè 60 anni prima del creduto scopritore e che la costa occidentale fu avvistata dai superstiti della spedizione di Magellano al loro ritorno dalle Molucche nel febbraio e marzo 1522 e che infine secondo lui tante le coste occidentali

(1) Viaggio dell' *Hirondelle* diretto dal Principe di Monaco.

(2) Lo stretto di Torres fu traversato la 2.ª volta da Cook il 3 sett. 1770 e fu detto da lui stretto di *Endeavour* dalla nave sulla quale faceva il suo viaggio. La scoperta del Torres era restata ignorata fino a che il Burney non pubblicò nella storia delle scoperte nel grande Oceano, vol. II, pag. 467 e 478, la traduzione di una lettera che quel valente capitano aveva mandato al governatore delle Filippine. BURNEY I, *A chronological history of the discoveries in the South Sea*, London dal 1803 al 1817, 3 vol. in 4.°

(1) R. H. MAYOR, *Earley Voyages to Terra Australis*.

(2) Stampato a Lovanio nel 1598.

Digitized by Google

quanto le orientali siano state per la prima volta visitate dai Portoghesi nella prima decade del XVI secolo (1).

La storia delle esplorazioni australiane può dividersi in due grandi periodi; il primo che va fino al 1788 durante il quale non si pensa che rilevarne i contorni e conoscerne, per dire così, l'ampiezza esteriore; il secondo che viene fino a noi e che non si può dire completamente chiuso, nel quale, riconosciute le coste, si volge l'attenzione all'interno e si rileva la conformazione fisica e la sua costituzione geologica. Molti sforzi e molti sacrifizi è costata questa conoscenza: l'Australia non meno dell'Africa, ha fatto una lunga *via crucis* di vittime; ma il genio europeo, la forza della stirpe anglo-sassone hanno trionfato di tutti gli ostacoli, e giustamente ora la Gran Bretagna raccoglie il frutto delle lunghe fatiche durate.

Il viaggio di Torres restò sconosciuto finchè l'erudito Dalrymple non rivendicò a lui l'onore delle scoperte compiute (2). Nello stesso tempo un naviglio olandese *Duyfhen* dalla colonia di Bantam in Giava partì alla volta dell'Australia, ne toccò la parte sett. e riportò delle notizie intorno alla N. Guinea. Nel 1616 gli stessi Olandesi mandarono la nave *Eudraght*, comandata da Dirk Hartog. Questi navigò lungo la costa occidentale e lasciò sopra una piastra d'argento, trovata in un isolotto vicino alla baia Shark nel 1801, una testimonianza del suo passaggio.

Il *Pera* e l'*Arnhem* vascelli olandesi partirono da Amboyna ed esplorarono il golfo di Carpentaria e la penisola che lo chiude ad occidente, la quale porta ancora il nome di una di esse navi; al golfo poi venne dato quel nome che ora porta, in omaggio a Carpenter Pietro, governatore per la compagnia olandese delle Indie orientali. Nel 1627 la *Guldene Zeepard*, conducendo Pietro Nuyt all'Ambasciata del Giappone, navigò lungo le coste meridionali scoprendo tutte le coste della *Gran Baia Australiana* (3). Ma queste esplorazioni lasciarono sconfortati gli animi, poichè per disgrazia s'erano imbattuti nelle parti che presentano pochi vantaggi sotto ogni punto di vista. Ciò non ostante, dopo pochi anni, nel 1642 il Tasman salpò da Batavia e dopo avere attraversato in diverse direzioni l'oceano Indiano giunse all'isola che ora porta il suo nome, a cui però aveva dato quello di *Terra di Van Diemen*. A lui non venne fatto di conoscere se fosse attaccata o no alla grande terra australiana. Due anni dopo ritentò la prova, ma si fermò, pare, al capo Ford prossimo al fiume Daly. Egli ci ha dato anche qualche notizia degli abitanti.

Passò poi quasi mezzo secolo senza che si facessero altri tentativi: solo nel 1688 il filibustiere Capit. William Dampier prese terra in Australia e si fermò per cinque settimane presso la baia di Rocburne, dinanzi alla quale si trovano delle isole che portano il suo nome. Nel 1700 vi tornò per una seconda volta, non più come avventuriero, ma per commissione dell'ammiragliato inglese. Egli nella relazione tien conto, cosa degna di nota, degli alberi, degli uccelli e dei rettili osservati e parla estesamente del suo incontro con i nativi, ma nell'insieme resta sconfortato dello squallido e poco promettente aspetto che gli presentò il paese (1).

Fig. 430. — Nativa dei dintorni di Brisbane.

La sorte riserbava, come si è detto, di far conoscere agli Europei questo continente al Cap. Cook, che dal 1769 al 1772 fece le più notevoli scoperte non solo oceaniche, ma anche australiane. Egli nel 1770 si portò lungo le coste orientali, campo vergine di studi fecondi di ogni maggiore interesse. Sbarcò nel punto chiamato dopo *Lieutenant Hicks*, che primo lo vide navigando lungo la costa del Gippsland nella Vittoria.

(1) *Bollettino della Società Geografica Italiana*, Anno 1884, giugno, pag 485. — Nel lavoro di V. Tissot et C. Améro (citato) leggesi a pag. 119, a questo proposito, una conclusione nuova di zecca. Secondo una carta di *Oronce Finé di Briançon*, esistente nel Museo britannico colla data del 1531, parrebbe che i marinai francesi avessero preceduto tutti gli altri nella scoperta di questa importante parte della Terra. E dire che gli autori affermano ciò essere *établi d'une façon indiscutable*.

(2) Al Dalrymple, *Historical Collection of voyages in Pac. Oc.*, London, 1770; — I. Burney, (opera citata).

(3) L'atlante storico dello Spruner mette sotto il nome di Nuyt tutta la parte merid. dell'Australia occid.

(1) Il Dampier nei suoi discorsi ripeteva spesso che egli aveva avuto la malinconica soddisfazione di scoprire la regione più tetra dell'universo. De Amezaga, *Viaggio della « Caracciolo »*, Vol IV, pag. 346.

Digitized by Google

Il collega di Cook, il Furneaux, che comandava l'altra nave l'*Adventure* nel 1773, fece notevoli scoperte nella Tasmania e nello stretto di Bass. La principale isola ad oriente di questo stretto porta ancora il nome del Furneaux ricordandone giustamente il suo passaggio.

Il rilievo generale era stato fatto. Ormai l'Australia non era più il continente ideato dai geografi da Tolomeo in poi, non era quello che ciascuno si sarebbe aspettato per grandezza e anche per importanza, ma appariva sempre interessante e degno di attirare l'attenzione degli Europei. Dovevano infatti passare ancora pochi anni ed anche quella terra sarebbe entrata nel nostro campo d'azione.

I continuatori dell'opera sapiente di Cook furono il Bass e il Flinders. Si può dire che ai loro coraggiosi e perseveranti sforzi, iniziati a tutto loro rischio, noi dobbiamo l'esatta e definitiva determinazione della Tasmania e del vicino continente.

L'Entrecasteaux nel 1792, tentando l'impresa troppo prudentemente, riportò l'opinione che fra la Terra di Van Diemen e la N. Olanda non si aprisse altro che una profonda baia. Al Bass toccava l'onore di scoprire quello che realmente era, uno stretto sparso d'isole. Poi il suo compagno Flinders fece una relazione dettagliata di tutte le coste australiane; questa relazione si può dire che chiuda la prima serie d'indagini intorno a questo nuovo continente nella sua conformazione esteriore.

Erano scorsi circa venticinque anni dacchè era stata fondata la prima colonia con 600 deportati inglesi nella baia Botany, era già sorta la prima città Sydney lungo la costa meridionale di quella specie di fiord che è *Porto Iackson* e non si conosceva altro dell'interno del continente che una striscia di terreno larga appena cinquanta miglia dal mare. Il Bass, una volta, aspettando il suo vascello, fece un tentativo per attraversare la barriera montuosa che limitava l'orizzonte occidentale di quella prima colonia e riuscì a scoprire il fiume *Grosee*, tributario del *Hawkesbury*, ma ritornò ben presto su i suoi passi. Altri tentativi non riuscirono più fruttuosi del primo, tanto che si andava formando l'opinione essere insormontabile la catena montuosa che si parava dinanzi. Nel 1813, a cagione di una grave siccità, essendosi resa di vitale importanza la ricerca di nuovi pascoli e di alberi per i coloni, Wentworth, Blaxland e il luogotenente Lauson attraversarono il *Nepean* e in fondo alla *Pianura Emu*, scorta un'entrata, salirono le balze della catena divisoria fino alla sommità. Lassù si presentò loro dinanzi il magnifico spettacolo dell'erbosa vallata del fiume *Tiste*, affluente di sinistra del *Macquarie* scoperto pochi mesi dopo dall'Evans. Proseguirono poi fino agli ubertosi piani nei quali doveva sorgere in seguito l'importantissima città di Bathurst. La prima traversata della cornice montuosa che circonda l'Australia orientale, si può dire che poi sia stata seguita da una delle prime ferrovie che furono costruite nella N. Galles meridionale, come era stata chiamata quella parte che aveva data il primo ricetto agli Europei. Da quell'epoca in poi fino alla scoperta delle miniere d'oro si succedettero moltissime altre spedizioni, delle quali molte per riconoscere un ipotetico mare che s'era intravisto tra i miraggi di un deserto e le allucinazioni che può dare l'ardente desiderio dell'acqua, quando se n'è da lungo tempo privi.

Fig 431. — Nativa dell'Australia Meridionale.

Dando uno sguardo all'attuale carta dell'Australia sulla cima di un monte, lungo un cammino di acque, sulle sponde di un lago, sul ripiano di un'altura, sull'orlo di una cascata, all'imboccatura di una grotta, in un'articolazione della costa, in una insenatura del mare si leggono con ammirazione i nomi di audaci pionieri della scienza e della civiltà, che consumarono la loro vita per risolvere un problema idrografico o una quistione orografica. I nomi di Oxley, del botanico Cunningham, del Cap. King, del governatore Darling, di Charles Sturt, di Thomas Mitchell, del Leichardt, dell'Eyre, che primo percorse tutta la costa meridionale dal golfo di Spencer alla baia di re Giorgio, si leggono con suprema compiacenza fra quelli dei benefattori dell'umana società che cercarono dare agli Europei nuove terre da coltivare e agli Inglesi nuovi emporî per allargare il loro commercio e raddoppiare la loro attività.

Fra questi merita una speciale menzione

Digitized by Google

lo Sturt, siccome quegli che tentò di effettuare l'ardua impresa di penetrare dal fiume Darling verso il nord nel vero centro del continente, e arrivare alla costa del mare di Arafura o del golfo di Carpentaria. Questa prova venne tentata nel 1845; la strada che percorse si svolge per la maggior parte sopra un pietroso deserto, dove il caldo, che salì talvolta oltre i 56 centigradi, e gli infuocati venti cagionarono alla compagnia d'esplorazione infinite sofferenze.

Il punto più settentrionale toccato dallo Sturt in quella occasione fu in circa il 24° di latitudine sud (1). Anche dopo scoperti i giacimenti auriferi, mentre appunto da una parte la tentazione di farsi ricchi in un giorno, spinge migliaia di persone attraverso inesplorate terre, continuano dall'altra l'esplorazioni disinteressate di molti arditi conquistatori della Terra. Nel 1862 il Mac Douall Stuart, un compagno dello Sturt, riuscì ad aprire il diretto passaggio tra le coste meridionali e

Fig. 432. — Accampamento d'indigeni australiani.

settentrionali. Questa strada venne tosto utilizzata per la costruzione di un telegrafo terrestre, che collega le numerose città del mezzogiorno con Palmerston sul porto Darwin, dove mette capo il cavo telegrafico proveniente dall'Indie olandesi. Era stato decretato dal parlamento dell'Australia meridionale un premio di L. 10,000 al primo che avrebbe attraversato l'intero continente dal sud al nord, partendo dalla capitale Adelaide. Il Mac Doual risolse di tentare la prova. Partì nel marzo del 1860, attraversò i laghi Torrens e Eyre, oltre i quali trovò una piacevole e fertile contrada, finchè s'imbattè in quella catena interna che si svolge precisamente lungo il tropico del Capricorno e che porta il nome di monti di Mac Donnell (2). Il 23 aprile giunse ad una montagna a latitudine 22° sud e 134° longitudine est, e la considerò come il punto centrale del continente Australiano, onde venne chiamata: *Central Mount Stuart*

Ma non potè portare a termine il suo còmpito in questa occasione: la sua salute a cagione delle dure fatiche sopportate era divenuta malferma ed incapace di reggere più oltre agl'indicibili fastidii del viaggio. Ritornò, prese un conveniente riposo e nel primo giorno

(1) Carlo Sturt scoprì nel 1827 il fiume Darling e dal 1829 al 31 il Murray e finalmente negli anni 1444-45 con Paole, Browne e Stuart fece un 8.° viaggio, scoprendo il Cooper e penetrando quasi nel centro del continente.

(2) Mac Donnel nel 1855 fu governatore dell'Australia del Sud.

Digitized by Google

dell'anno 1861 di nuovo partiva per un secondo tentativo; ma neppure questa volta potè vedere coronati di felice successo i suoi sforzi. Solo, come si è detto, nell'anno seguente dopo il terzo viaggio, potè giungere alla desiderata vista del mare. Ma intanto con un altro itinerario era stato preceduto dalla disgraziatissima spedizione di Burke e Wills. Questi, lasciati gli altri sulle rive del Barcoo, ora fiume Victoria, affluente di sinistra del Thompson, uno dei rami del Cooper, tributario del lago Eyre, procederono innanzi con soli due uomini Gray e King, un cavallo e sei cammelli, lungo il deserto attraversato da Sturt 16 anni prima. Ad onta delle grandi difficoltà, si avanzarono fino a raggiungere il fiume Flinders che sbocca nel golfo di Carpentaria, e seguendolo in mezzo a paludi, in mezzo a regioni infestate dalla malaria pervennero finalmente al mare. Nel 23 febbraio del 1861 essi cominciarono il viaggio di ritorno, lungo il quale li aspettava la più grande delusione. Prima moriva uno di loro, il Gray, poi giungendo al posto dove avevano lasciato gli altri compagni con tutte le provviste, non trovarono più nè provviste nè compagni, che, dopo lungo attendere, se n'erano partiti nella credenza che la spedizione fosse irreparabilmente perduta. Allora cominciò per gli esploratori una vita di stenti e di dolori; le forze vennero meno e due di loro morirono; restò il solo King che fu trovato semivivo alla fine di settembre. Mentre appunto si ricercavano, per cura del governo di Victoria, gli avanzi della sfortunata spedizione, Mac Kinlay percorse l'Australia in linea trasversale, cioè da Adelaide al golfo di Carpentaria (1). In seguito vennero l'esplorazioni della parte occidentale (2), cioè dalla linea telegrafica all'oceano Indiano, nelle quali imprese si segnalò il colonnello Warburton, che nel 1873 raggiunse finalmente la costa occidentale attraverso terre incognite, monotone e tristi, ora completamente spoglie di ogni vegetazione, ora coperte soltanto da cespugli di *Spinifex* (3).

Anche altri, alla pari del Warburton, compirono delle arditissime escursioni, ma siccome quei pionieri erano mossi più da intenti materiali di colonizzazione che da scopi ideali di scienza, così scarsi contributi arrecavano alla geografia. Tuttavia le grandi linee geografiche del continente sono state rilevate; lo studio particolare del terreno dovrà completarne la conoscenza che ormai sotto ogni punto di vista, se non si può dire perfetta, certamente è così avanzata da non doverci più aspettare grandi novità dall'esplorazioni future. Di completamente sconosciuto restano soltanto settecento o ottocento mila km. quad. che, avuto riguardo all'uniformità e alla monotonia della superficie australiana, può quasi predirsi quale aspetto potranno presentare.

Anche l'esplorazioni marittime hanno dato un grandissimo contributo alla conoscenza generale di questo continente nelle sue relazioni colle altre terre vicine (1). Così adesso ci è permesso di formarci un'immagine reale dell' aspetto fisico del continente tanto nei contorni, quanto nell' interno. Si sa che la conformazione esteriore è connessa strettamente con quella interiore e dalle ramificazioni di catene, e più in genere dalle linee di rilievo e di depressione, dipendono le sporgenze e le rientranze delle coste. Per rappresentare con esattezza un uomo bisogna conoscerne la struttura istologica; per dipingere o scolpire una statua vestita bisogna che l'artista conosca e tenga sempre ben presente alla mente la nuda forma umana.

Il paesaggio australiano presenta un' impronta particolare, in confronto delle altre parti della Terra, nell' uniformità della sua fisonomia, fino al punto che lo stesso schizzo riprodotto sulla tela potrebbe essere attribuito ad una qualunque delle parti in cui si suol dividere il continente. Perciò riesce difficile a definirlo: l'impressione che produce al primo vederlo, si è di un paese di grande estensione, monotono, silenzioso e un poco triste; se qualche colore più vivo ti si presenta agli occhi pare appunto gettato su quella tavolozza grigiastra per far risaltare meglio l'uniformità dell'insieme dei toni. Le forme del suolo sono indefinibili, sembrano incerte, incompiute, senza direzione; alcune nascoste sotto folta vegetazione come arrivata là per caso, altre ingombre di alberi che sembrano uno scherno della natura, altre infine, e son le più, addirittura nude di ogni vegetazione tanto arborea, quanto erbacea. Raramente succede (2) allo svolto di una strada, all'entrata di una valle, sul cucuzzolo di una collina di aver la fortuna di esser sorpresi da un nuovo

(1) VIVIEN DE SAINT MARTIN, *Année Géographique* 1863 Paris, Hachette et Comp.

(2) *Neueste Reissen in Australien*, PETERM. *Mittheilungen*, 1875 N. II, p. 409-424, con una carta.

(3) WARBURTON, *Journey across the Western interior of Australia*. Pubblicato da H. W. Bates, London, 1875. Con carta.

(1) RECLUS, *Géohraphie universelle*, Vol. XIV, Paris, 1889.

(2) IOURNET, *L'Australie* (op. cit.).

Digitized by Google

aspetto di paesaggio, di contemplare una nuova scena della campagna di forma originale e seducente. Tutto si rassomiglia; si rassomigliano gli alberi, si rassomigliano gli uomini, tutti i fiori sembrano nati e coltivati nella stessa aiuola, e sembrano stereotipati gli animali da un capo all'altro del continente. Tutto ciò sembra però destinato a scomparire, dacchè, poche decine di anni fa, sono arrivati gli Europei, che cercano di adattare ai loro gusti e ai loro interessi la vita animale e la vita vegetale.

Naturalmente, con questi cambiamenti le forme fisiche non si cambiano, ma esse stesse prendono una nuova e più bella espressione.

L'interno dell'Australia, compreso dalle catene di rilievo litoraneo, è un vasto tavoliere di arenaria leggermente concavo, della superficie di quasi quattro milioni di kmq. La parte di orlo più rilevato di questa immensa conca è l'orientale. In confronto però dei principali sollevamenti della Terra non solo, ma anche di quei che s'innalzano nella N. Guinea e nella N. Zelanda, non che nelle stesse isole Salomone, occupa un posto affatto secondario. Si è già detto che in considerazione appunto di questo fatto, confortato dalla geologia e dalla mineralogia trova solide basi l'ipotesi che il continente australiano doveva avere in passato per bordo orientale la cintura di quelle isole. La geografia, a sostegno di questa teoria, ci porge l'esempio di tutte le terre

Fig. 433. — Fra le Lande (interno dell'Australia).

che circondano il gran bacino del Pacifico le quali sono altissime e addirittura le più alte di tutto il nostro pianeta (1).

L'asse del principale sollevamento australiano ha una forma di mezzaluna con la convessità ad oriente. Le estremità di quest'asse poggiano nella penisola di York a nord e a sud nella penisola che termina sullo stretto di Bass al capo Wilson, o meglio, se si tien conto dei piccoli sollevamenti che si trovano al nord di Port Phillip, al capo Bernoulli sulle coste orientali della baia Encounter. Questo semilunare sollevamento non è compatto, nè uniforme; tuttavia ha i fianchi orientali quasi sempre ripidi, talvolta perfino inaccessibili, come apparvero ai primi coloni nel tratto prospiciente Sydney, chiamato col nome di monti Azzurri, e i fianchi interni invece dolcemente inclinati. Bisogna avvertire a proposito della ripidezza dei fianchi orientali che le vere difficoltà incominciano quasi sempre a mezza altezza, dove s'innalzano le muraglie di gres a strati orizzontali interrotti qua e là soltanto da burroni profondi e da valli strette, mentre al di sotto s'incontra un dolce pendìo come uno zoccolo, formato comunemente di rocce in dissoluzione, quali avanzi delle superiori. La muraglia soprastante spicca dovunque biancastra sopra il verde oscuro delle foreste, che coprono le parti inferiori e che s'insinuano ostinatamente nelle più piccole anfrattuosità del terreno. La parte della catena montuosa più elevata è quella che è conosciuta sotto il pomposo nome di Alpi Australiane, e che va dall'est di Melbourne al fiume Yass, affluente del Murray, per una lunghezza di un 400 km. La vetta culminante è quella di Townshend, nel gruppo di Kosciusko (1),

(1) Reclus, opera citata, pag. 718.

(1) Secondo il dottor R. von Lendenfeld, incaricato nel 1884 dalla *Geological Survey* del governo della N. Galles

Digitized by Google

dell'altezza di 2241 m. identica a quella del monte Meta nell'Appennino abruzzese. Tuttavia le Alpi australiane nonostante la minore loro altezza e la loro posizione astronomica fra 35° e 37°, cioè parecchi gradi più vicino all' equatore del nostro Appennino, rispetto alle condizioni di clima, alle nevi e ai ghiacci, sembrano assai più elevate (1). Se realmente resta il sistema australiano molto al di sotto del sistema italico in altezza, esso certamente lo supera per estensione.

Esso, come si è detto, comincia lungo la

Fig. 434. — Indigena civilizzata.

costa che va dal capo Bernouilli al capo Northumberland appena passata la zona di paludi e di lagune che l'infestano. I suoi primi accenni sono nelle vette del *Muirhead* e *Burr*, all'est delle quali il terreno si deprime nella valle meridiana del fiume Glenelg. Sulla sponda sinistra di questo fiume il suolo va tosto rilevandosi in un piccolo altipiano vario e ondulato diviso per metà dall'affluente del Glenelg, il Wannon. L'altipiano, che al sud dolcemente scende verso il mare, a greco è chiuso dal piccolo sistema montuoso dei *Grampiani* molto differenti nell'aspetto e nella formazione dei loro omonimi europei. Le due catene parallele, l'occidentale detta *Victoria range*, l'orientale *Serra range*, che costituiscono il suddetto sistema, hanno il loro punto culminante nel m. William, alto 1165 m. Da questo nodo montuoso ha veramente principio, nella sua forma e nella sua direzione ordinaria, il lunghissino sistema australiano.

Per il primo tratto, cioè fino alle alpi Australiane che cominciano al passo che mette in comunicazione l'alta valle dell'Alister col Goulbour, la catena non è altro che l'orlo sett. della pianura di media altezza, seminata di rocce vulcaniche tra il fiume Glenelg e il Yarra-Yarra e, più all'est, formata quasi tutta di rocce granitiche. Essa scende verso sud, come si scorge dalla direzione che hanno i fiumi diversi che l'adacquano, fra cui il principale l'Hopkins, ma la parte verso il golfo di Port Phillip è separata dal mare da un rialzo che impedisce alle acque il defluvio e le costringe a stagnare in moltissimi laghi di varia grandezza. La costa corrispondente a questa regione è abbastanza buona, sebbene poco articolata; fra le sue maggiori rientranze vi ha quella di *Portland* e fra le più marcate sporgenze quella del capo *Bridgewater*, che ha forma di promontorio, e l' altra che termina al capo *Otway*. Da questo capo la costa cambia direzione, volge verso nord-est per formare il doppio golfo già ricordato di Port Phillip, dapprima alta, poi più bassa a mano mano che entra nell'interno, per diventare infine bassissima per quasi tutto il perimetro della baia *Hobson*, in fondo alla quale trovasi il porto di Melbourne. La comunicazione tra la baia e il Port Phillip, essendo poco profonda, è malsicura per le navi. Dalla punta Nepean, con cui termina la penisola nella quale va sorgendo la nuova Sorrento, che non può rivaleggiare in nulla colla vecchia Sorrento italiana, la costa riprende la direzione generale, verso l'est si fa alta e si spezza in profonde insenature, che sarebbero ottime se non fossero sempre ingombre di isole di varia grandezza.

Dal lato opposto, cioè verso il nord, questo primo tratto del sistema montuoso discende pure lentamente nel piatto bacino del Murray e negli stepposi bacini dei fiumi continentali, che si perdono nelle pianure di Wimmera. Fra l' ultimo affluente di sinistra del Murray, il *Loddon* e il primo del bacino interno l'*Avoca* s'insinua un contrafforte che male a proposito porta il nome, pure euro-

del Sud di una esplorazione scientifica della parte centrale, delle Alpi australiane, l'altezza del Kosciusko sarebbe soltanto di 2186 m. e perciò verrebbe superato da un'altra vetta posta un pochino più al sud e chiamata col nome del benemerito geologo australiano *Monte Clarke*, dell'altezza di 2212 m. *Boll. Società Geografica ital.*, aprile 1885, p. 340.

(1) Von Lendenfeld parla di ghiacciai presenti e dei passati più grandi ancora che dovevano scendere lungo le valli delle Alpi australiane. *Ergänzungsheft*, N. 87, *zu* PETERMAN'S, *Mitteilungen*.

Digitized by Google

peo, di *Pirenei*. Al nord-est di Ballarat la catena principale del sistema si fa più elevata e tortuosamente si dirige verso oriente fino al termine già dato. Questo tratto si compone comunemente di rocce antiche siluriane e relativamente alla sua altezza è molto compatto, tuttavia è stato traversato molte volte da strade ferrate che s'irradiano dall'importantissimo centro, che è Melbourne.

Fig 435. — Attendamento d'indigeni australiani

La sezione del sistema chiamata *Alpi Australiane* è molto complessa. Si può distinguere in due parti, delle quali la prima continua la direzione del precedente tratto dall'ovest all'est, l'altra verso nord-est fino al passo di Yass, o come si dice comunemente, al Murrumbidgee, sebbene questo fiume tagli, ma non divida in modo la zona d'elevazione da

Digitized by Google

giustificare il termine di una denominazione e il principio di un'altra. Anche nella conformazione esteriore e nella geognostica queste due sezioni si distinguono bene l'una dall'altra, l'occidentale contiene rocce siluriche intramezzate da quelle granitiche, l'orientale invece è prevalentemente granitica con larghissimi tratti di trapp. Così nella conformazione, mentre l'orientale è caratterizzata da catene ben distinte e serpeggianti sopra altipiani nella direzione da nord a sud, l'occidentale è un vero masso montuoso con un orlo ripido verso il mare e con alpestri contrafforti verso l'interno che spingono le loro rotondeggianti vette a notevoli altezze; fra queste, oltre le già ricordate, noterò il monte *Hotham* 1954,^{m} il *Bogong* 1722,^{m} il *Wellington* ed altri. Le catene principali che compongono la sezione più elevata di tutta l'Australia sono verso l'ovest quella dei monti *Benambra* tra il *Mitta-Mitta* e la valle superiore del Murray, che è una delle più seducenti di tutto il continente. Precisamente nell'angolo aperto al nord formato dai Benambra e dai monti *Warrangong* nasce il meschino Amazzoni di questa quinta parte della terra. Al nord-ovest della precedente catena, sulla destra del Murray, è la *Manes range* che si sviluppa in semicerchio con la convessità verso il nord-est.

Tra la Manes range e il Murrumbidgee si estende una regione così ordinatamente costruita, che sembra un'opera umana. L'altipiano di Micaligo continuato al nord dai prati di Argyle (1), in mezzo ai quali si aprono i pittoreschi laghi di George e di Buthurst discende verso l'interno con una regolare successione di scaglioni solcati longitudinalmente da fiumi. L'orlo del primo scaglione è formato dal *Murrumbidgee range*; alle falde occidentali di esso scorre verso nord il *Koodrabidgee*, sulla sinistra del quale si eleva il ciglio del secondo scaglione, che porta il nome di *Tumut range*. Ancora un altro fiume scorre alle falde di queste alture, il *Tumut*, che pure va verso nord, ed ha alla sua volta limitato il bacino all'ovest da un altro piccolo orlo, che è una diramazione del Manes range, per incontrare poi un'altra valle, quella dell'*Adelong*, e infine le ultime colline che si vanno spianando, ma sempre nella medesima direzione degli orli superiori. Si possono contare, cominciando dalla sponda elevata di destra del Murrumbidgee, almeno sei catene montuose che vanno degradando verso la pianura di *Urana* e di *Hume* percorsa dalla ferrovia, che da Wagga Wagga va ad Albury. All'est poi verso il mare discende ripidamente, non essendo interrotta la pendenza se non dai monti che vanno lungo la costa nella contea di S. Vincent. Così verso sud l'altipiano di Micaligo è fiancheggiato dal *Maneroo range* che s'incontra ad angolo acuto col *Gourock range*. Da quest'angolo verso sud parte un'ultima catena di questa sezione del sistema montuoso australiano, che è detta *South Coast range*.

Siccome è stata divisa in due tratti la sezione delle alpi australiane, così la costa corrispondente deve essere divisa in due parti mediante il capo Howe. La prima dal Port Albert fino al suddetto capo leggermente incurvata è tutta compatta, regolare, uniforme, come forse non s'incontra che in pochissimi altri punti del continente; è bassa con moltissime lagune come quella di *Wellington* e di *King*. La regione compresa tra la costa e la catena montuosa è pure uniforme e va sotto il nome di *Gippsland*. L'altra parte, dal Capo Howe fino alla foce del fiume *Shoalhaven*, è al contrario spezzata in fiordi, in baie e in piccole prominenze che la rendono varia e buona. Fra le baie ricorderemo quella di *Twofold*, quella di *Bateman* e l'altra più caratteristica di *Jervis*.

Al nord dell'affluente Yass e del fiume Shoalhaven, la zona montuosa, divisa talvolta in diverse catene parallele, rotta tal'altra da selle e da gole che si fanno sempre più vaste andando verso il confine sett. della N. Galles del sud, innalza la sua cresta principale alla media distanza dal mare di 75 km. Questa sezione che potrebbe avere per confine al nord le valli dell'*Hunter* ad est, dell'*Erskine* affluente di destra del Macquarie ad ovest e il passo di Cassilis come congiunzione delle due valli prende speciali nomi nelle diverse parti, cosa del resto comune in tutto il sistema australiano. Ma è opportuno denominarla con un nome generico, come quello di *Montagne Azzurre* (1), altrimenti la descrizione riesce troppo particolareggiata e intricata. La conformazione di esse è di un vero altipiano assai accidentato, con pareti compatte guardato specialmente da lontano. Visitato poi da vicino si trova interrotto da un numero grandissimo

(1) Meinicke, *Ergänzungsheft* Nr. 29: Petermann, *Australien in* 1871, *Mittheilungen* Sept. 1871.

(1) Il Vivien De Saint. Martin, nel *Dictionnaire de Géographie universelle* usa indifferentemente i nomi di *Alpi australiane* e di *montagne Azzurre* senza ragione alcuna, come è facile capire.

Digitized by Google

di gole più o meno impraticabili, da colli a fianchi ripidi e col fondo a rocce spezzate, gettate là alla rinfusa come pietre cadute da un muro in rovina. La sua formazione geologica è prevalentemente di terreno carbonifero; ad oriente, nella parte più interna dove il suolo è formato in genere da rocce cristallizzate, predomina il siluriano intramezzato di graniti, di sioriti e di basalti (1).

Diverse sono le catene che si distinguono lungo questo poderoso blocco montuoso o sopra le sue insigni praterie. Andando da sud verso nord, primieramente s'incontra la catena *Cullarin*, la quale giunta presso il monte *Beemarang* (1249 m.) si dirama in due parti, delle quali una continua nella stessa direzione fino alle sorgenti del Cudgegong (destra Macquarie), presentando un profilo assai vario, l'altra va verso nord-ovest tra le numerose scaturigini del Lachlan da una parte e del Macquarie dall'altra, assumendo in questo il nome di *Macquarie range*. Questa catena limita al sud le ubertose e alte pianure di Bathurst, così celebri ormai per le loro miniere aurifere, e giunge ad occidente della città, al monte ben pronunziato *Canobolas* alto 1359^{m}, che costituisce il punto culminante delle montagne Azzurre.

Al nord delle sorgenti del Cudgegong la catena con direzione settentrionale piega anch'essa verso nord-ovest e va abbassandosi a mano a mano che si avvicina al termine, cioè verso la città di Cassilis alle falde meridionali del caratteristico sistema dei monti *Liverpool*, che costituisce un'altra sezione dei monti australiani orientali. La costa che cammina parallela, come si è detto, alla zona montuosa si presenta come una continuazione del tratto precedente, alta, talvolta montuosa, ma sempre varia e spezzata in un gran numero di golfi dall'aspetto di fiordi, tra i quali il più frequentato è quello di Jackson dove è il porto di Sydney, ma il più vasto e il più profondo è quello di Broken dove si versa il fiume *Hawkesbury* dai tre rami ben distinti che traversano una regione alta, ma ottima sotto ogni punto di vista, tanto che è divenuta la parte più importante non solo della N. Galles del Sud, ma si può dire di tutta l'Australia. Le sue sponde sono delle (1) più pittoresche che si possono ammirare nel novissimo continente.

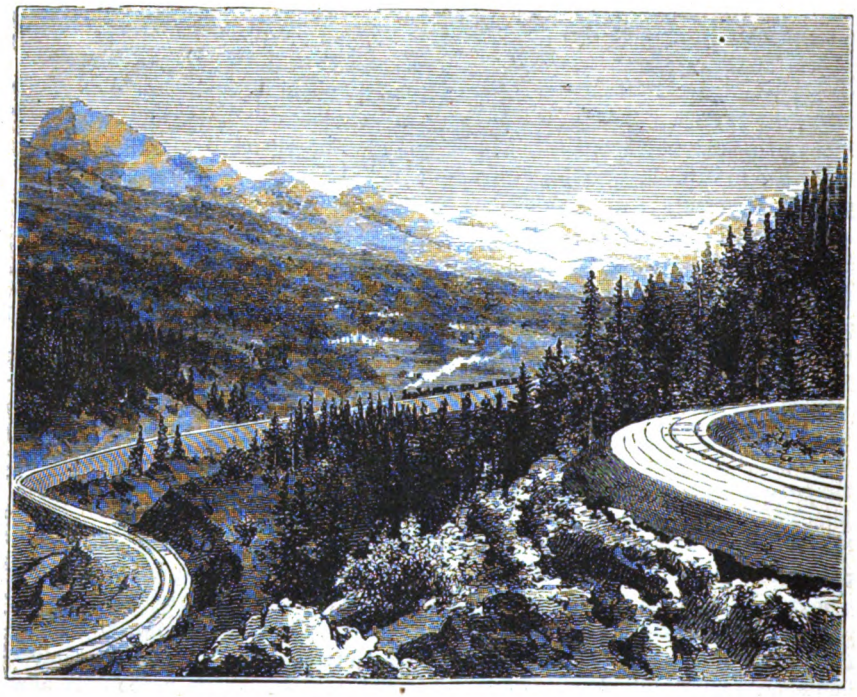


Fig. 436. — Le montagne Azzurre col zig-zag della ferrovia.

I monti di *Liverpool* che seguono, secondo me, costituiscono un piccolo sistema a sè, sebbene faccian parte del gran sistema montuoso australiano. Primieramente essi sono disposti in senso dei paralleli, cosa poco frequente in Australia, per una estensione di quasi cinque gradi di latitudine dal porto di Macquarie e

(1) *Australie d'après* Bartholomew F. R. G. S., *revue d'après les Documents le plus récents et dressée au point de vue geologique par* F. Journet, I. Rothschild editeur, Paris 1885; — *Geological Sketch map of New South Wales. compiled from the original map of the late Rev.* W. B. Clarke, *M. A., F. GS., ecc., by* C. S. Wilkinson, *L. S. F. G. S., government geologist.*

(1) Vivien de-Saint-Martin, *Dictionn.*

Digitized by Google

giustificare il termine di una denominazione e il principio di un'altra. Anche nella conformazione esteriore e nella geognostica queste due sezioni si distinguono bene l'una dall'altra, l'occidentale contiene rocce siluriche intramezzate da quelle granitiche, l'orientale invece è prevalentemente granitica con larghissimi tratti di trapp. Così nella conformazione, mentre l'orientale è caratterizzata da catene ben distinte e serpeggianti sopra altipiani nella direzione da nord a sud, l'occidentale è un vero masso montuoso con un orlo ripido verso il mare e con alpestri contrafforti verso l'interno che spingono le loro rotondeggianti vette a notevoli altezze; fra queste, oltre le già ricordate, noterò il monte *Hotham* 1954,^{m} il *Bogong* 1722,^{m} il *Wellington* ed altri. Le catene principali che compongono la sezione più elevata di tutta l'Australia sono verso l'ovest quella dei monti *Benambra* tra il *Mitta-Mitta* e la valle superiore del Murray, che è una delle più seducenti di tutto il continente. Precisamente nell'angolo aperto al nord formato dai Benambra e dai monti *Warrangong* nasce il meschino Amazzoni di questa quinta parte della terra. Al nord-ovest della precedente catena, sulla destra del Murray, è la *Manes range* che si sviluppa in semicerchio con la convessità verso il nord-est.

Tra la Manes range e il Murrumbidgee si estende una regione così ordinatamente costruita, che sembra un'opera umana. L'altipiano di Micaligo continuato al nord dai prati di Argyle (1), in mezzo ai quali si aprono i pittoreschi laghi di George e di Buthurst discende verso l'interno con una regolare successione di scaglioni solcati longitudinalmente da fiumi. L'orlo del primo scaglione è formato dal *Murrumbidgee range*; alle falde occidentali di esso scorre verso nord il *Koodrabidgee*, sulla sinistra del quale si eleva il ciglio del secondo scaglione, che porta il nome di *Tumut range*. Ancora un altro fiume scorre alle falde di queste alture, il *Tumut*, che pure va verso nord, ed ha alla sua volta limitato il bacino all'ovest da un altro piccolo orlo, che è una diramazione del Manes range, per incontrare poi un'altra valle, quella dell'*Adelong*, e infine le ultime colline che si vanno spianando, ma sempre nella medesima direzione degli orli superiori. Si possono contare, cominciando dalla sponda elevata di destra del Murrumbidgee, almeno sei catene montuose che vanno degradando verso la pianura di *Urana* e di *Hume* percorsa dalla ferrovia, che da Wagga Wagga va ad Albury. All'est poi verso il mare discende ripidamente, non essendo interrotta la pendenza se non dai monti che vanno lungo la costa nella contea di S. Vincent. Così verso sud l'altipiano di Micaligo è fiancheggiato dal *Maneroo range* che s'incontra ad angolo acuto col *Gourock range*. Da quest'angolo verso sud parte un'ultima catena di questa sezione del sistema montuoso australiano, che è detta *South Coast range*.

Siccome è stata divisa in due tratti la sezione delle alpi australiane, così la costa corrispondente deve essere divisa in due parti mediante il capo Howe. La prima dal Port Albert fino al suddetto capo leggermente incurvata è tutta compatta, regolare, uniforme, come forse non s'incontra che in pochissimi altri punti del continente; è bassa con moltissime lagune come quella di *Wellington* e di *King*. La regione compresa tra la costa e la catena montuosa è pure uniforme e va sotto il nome di *Gippsland*. L'altra parte, dal Capo Howe fino alla foce del fiume *Shoalhaven*, è al contrario spezzata in fiordi, in baie e in piccole prominenze che la rendono varia e buona. Fra le baie ricorderemo quella di *Twofold*, quella di *Bateman* e l'altra più caratteristica di *Iervis*.

Al nord dell'affluente Yass e del fiume Shoalhaven, la zona montuosa, divisa talvolta in diverse catene parallele, rotta tal'altra da selle e da gole che si fanno sempre più vaste andando verso il confine sett. della N. Galles del sud, innalza la sua cresta principale alla media distanza dal mare di 75 km. Questa sezione che potrebbe avere per confine al nord le valli dell'*Hunter* ad est, dell'*Erskine* affluente di destra del Macquarie ad ovest e il passo di Cassilis come congiunzione delle due valli prende speciali nomi nelle diverse parti, cosa del resto comune in tutto il sistema australiano. Ma è opportuno denominarla con un nome generico, come quello di *Montagne Azzurre* (1), altrimenti la descrizione riesce troppo particolareggiata e intricata. La conformazione di esse è di un vero altipiano assai accidentato, con pareti compatte guardato specialmente da lontano. Visitato poi da vicino si trova interrotto da un numero grandissimo

(1) MEINICKE, *Ergänzungsheft* Nr. 29: PETERMANN, *Australien in* 1871, *Mittheilungen* Sept. 1871.

(1) Il VIVIEN DE SAINT. MARTIN, nel *Dictionnaire de Géographie universelle* usa indifferentemente i nomi di *Alpi australiane* e di *montagne Azzurre* senza ragione alcuna, come è facile capire.

Digitized by Google

di gole più o meno impraticabili, da colli a fianchi ripidi e col fondo a rocce spezzate, gettate là alla rinfusa come pietre cadute da un muro in rovina. La sua formazione geologica è prevalentemente di terreno carbonifero; ad oriente, nella parte più interna dove il suolo è formato in genere da rocce cristallizzate, predomina il siluriano intramezzato di graniti, di sioriti e di basalti (1).

Diverse sono le catene che si distinguono lungo questo poderoso blocco montuoso o sopra le sue insigni praterie. Andando da sud verso nord, primieramente s'incontra la catena *Cullarin*, la quale giunta presso il monte *Beemarang* (1249 m.) si dirama in due parti, delle quali una continua nella stessa direzione fino alle sorgenti del Cudgegong (destra Macquarie), presentando un profilo assai vario, l'altra va verso nord-ovest tra le numerose scaturigini del Lachlan da una parte e del Macquarie dall'altra, assumendo in questo il nome di *Macquarie range*. Questa catena limita al sud le ubertose e alte pianure di Bathurst, così celebri ormai per le loro miniere aurifere, e giunge ad occidente della città, al monte ben pronunziato *Canobolas* alto 1359^{m}, che costituisce il punto culminante delle montagne Azzurre.

Al nord delle sorgenti del Cudgegong la catena con direzione settentrionale piega anch'essa verso nord-ovest e va abbassandosi a mano a mano che si avvicina al termine, cioè verso la città di Cassilis alle falde meridionali del caratteristico sistema dei monti *Liverpool*, che costituisce un'altra sezione dei monti australiani orientali. La costa che cammina parallela, come si è detto, alla zona montuosa si presenta come una continuazione del tratto precedente, alta, talvolta montuosa, ma sempre varia e spezzata in un gran numero di golfi dall'aspetto di fiordi, tra i quali il più frequentato è quello di Iackson dove è il porto di Sydney, ma il più vasto e il più profondo è quello di Broken dove si versa il fiume *Hawkesbury* dai tre rami ben distinti che traversano una regione alta, ma ottima sotto ogni punto di vista, tanto che è divenuta la parte più importante non solo della N. Galles del Sud, ma si può dire di tutta l'Australia. Le sue sponde sono delle (1) più pittoresche che si possono ammirare nel novissimo continente.

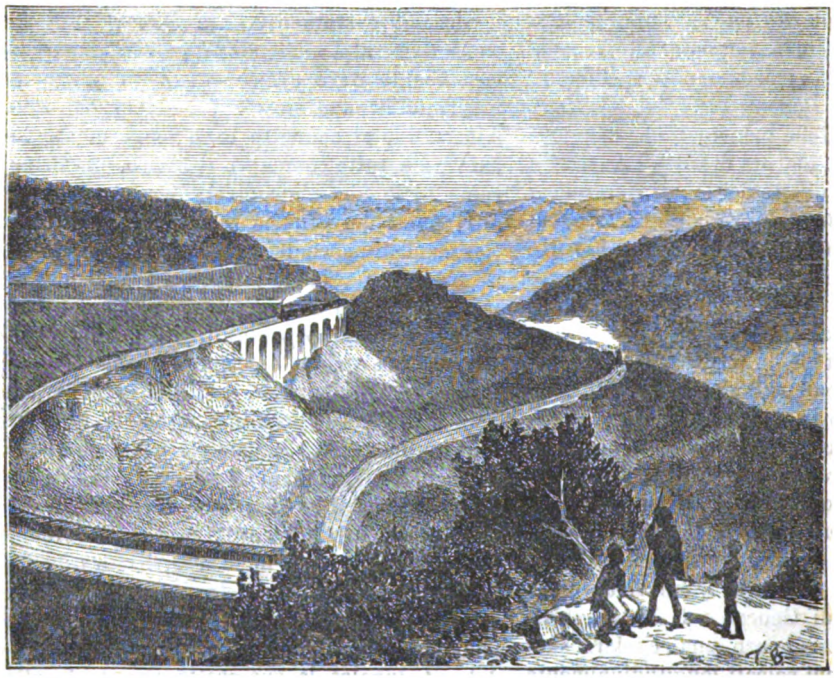


Fig. 436. — Le montagne Azzurre col zig-zag della ferrovia.

I monti di *Liverpool* che seguono, secondo me, costituiscono un piccolo sistema a sè, sebbene faccian parte del gran sistema montuoso australiano. Primieramente essi sono disposti in senso dei paralleli, cosa poco frequente in Australia, per una estensione di quasi cinque gradi di latitudine dal porto di Macquarie e

(1) *Australie d'après* Bartholomew F. R. G. S., *revue d'après les Documents le plus récents et dressée au point de vue geologique par* F. Iournet, I. Rothschild editeur, Paris 1885; — *Geological Sketch map of New South Wales. compiled from the original map of the late Rev.* W. B. Clarke, *M. A., F. GS., ecc., by* C. S. Wilkinson, *L. S. F. G. S., government geologist.*

(1) Vivien de-Saint-Martin, *Dictionn*

Digitized by Google

più marcatamente dal monte Sea View al monte Exmouth, o meglio (secondo l' ultima edizione dello Stieler) (1), fino alla riva sinistra del Peel; in secondo luogo essi formano la sola catena completamente granitica che s'incontra in tutto il continente. I suoi fianchi sono molto dissimili: infatti quelli meridionali sono ripidi e più o meno lunghi, secondo che scendono sulle pianure laterali delle montagne Azzurre o sopra i loro ultimi altipiani settentrionali, mentre quelli che guardano a borea scendono gradatamente, quasi insensibilmente, formando delle belle e ricchissime pianure (1), continuate poi verso il nord lungo i due lati del *New England range*, che riprende la direzione ordinaria e l'andamento pure abituale di tutto il sistema australiano di abbassarsi costantemente verso il nord. Le altezze più notevoli e meglio accertate del sistema montuoso di Liverpool sono: il Sea View (1828 m.), Muan (1250 m.) e l' Exmouth (914 m.). Esso è compatto; tuttavia è stato attraversato dalla ferrovia che da Newcastle sale sopra l'altipiano di Liver-

Fig. 437. — Tra i monti Nundawar.

pool e va discendendo lungo il fiume Conadilly e poi lungo il Peel, di cui è esso affluente.

Il pendìo dolce verso il nord dell'altipiano è quasi bruscamente interrotto da un gruppo montuoso che si può considerare quale una diramazione della New England range, che porta il nome di monti *Nundawar* (fig. 437) e finisce al monte Lindsay, alto 1957 m. La *New England range* è la linea culminante di un terreno elevato, piuttosto uniforme e piano, solo interrotto di tratto in tratto da qualche solco di letto di fiume, o da qualche rilievo grossolano e massiccio. Il declivio interno di questa sezione del sistema australiano è, come sempre, più dolcemente inclinato dell'esterno. Sebbene, come si è detto, l'aspetto di questa catena sia generalmente uguale, tuttavia la sua costituzione geognostica è assai varia. Imperocchè a larghe zone di granito succedono massi di trapp, entrambi incastonati nei terreni siluriani e carboniferi. Nella parte nord-ovest, il bacino della Severn, affluente di destra del fiume M^{c}: Intyre, è quasi tutto formato di rocce porfiriche (2). La costa che risente sempre della conformazione interiore, divenuta dalle montagne Azzurre in poi molto più uguale, cessa di essere spezzata come nei tratti precedenti e si fa bassa e meno buona. Ad eccezione della ricordata baia

(1) Tav. N. 72.

(1) Meinicke, *Ergänzungsheft* Nr. 20 *zu* Peterm, *Mittheilungen*, 1871.

(2) *Geological Sketch*, ecc. (citato).

(*Proprietà letteraria*).

Digitized by Google

di *Trial* e del profondissimo fiord alla foce del Clarence, si può dire ch'essa sia uniformemente chiusa.

Tra i paralleli 28° e 29° di latitudine sud comincia la colonia del Queensland e con essa ha principio una nuova conformazione fisica del suolo. Il paese montuoso si allarga, le catene si abbassano, erranti e incerte pare che stiano al servizio dei fiumi che capricciosamente tentano tutte le direzioni prima di prendere quella del mare. Alla fine del New England range si ha la *Hervey range*, che si continua all'est nella *Macpherson range* e all'ovest nella catena montuosa, che denominerò *Condamine* dal fiume da cui è circondata all'est, al nord e al nord-ovest, o *Darling Downs*. Questa, considerata unitamente coll'Hervey e Macpherson range, ha una certa analogia colla Liverpool range, sia per la direzione, sia per i rispettivi fianchi ripidi a sud e dolcemente inclinati al nord, dalla qual parte per di più i *Canning Downs* ricordano i *Liverpool Plains*. Dalla catena che forma dunque da un lato il confine meridionale del Queensland va verso nord la *Craigs range* poco elevata, ma continua formando in tutta la sua lunghezza linea di displuvio tra il Brisbane e il Condamine. Al nord della Craigs range i rilievi montuosi perdono ogni regolarità e spesso sono interrotti da fiumi come il *Fitzroy* e il *Burdekin*, lungo le sponde dei quali si stendono fertili pianure a prati o a boschi. All'est questi rilievi finiscono con tratti montuosi che scendono gradatamente sulla costa e che contengono le vette più alte della parte meridionale della colonia, all'ovest poi, verso l'interno, si spianano lentamente, finchè finiscono in una striscia di alto terreno, sul quale si trovano pianori come quello alle sorgenti del Nogoa o catene isolate come la *Drummond*, la *Carnarvon* e la *Denham* alle sorgenti del Warrego e del Maranoa (1).

Alla foce del Belyando, nel grande arco che il Burdekin forma verso il sud prima di giungere al mare, comincia la parte settentrionale del paese montuoso del Queensland. Anch'essa è formata da altipiani uguali in fertilità a quelli del sud, ma superiori, pare, in altezza, specialmente verso il principio della penisola di York (2). Adacquate queste pianure da abbondanti piogge, percorse da numerosi fiumi, hanno una folta e smagliante vegetazione e fanno concepire grandi speranze per l'avvenire economico della colonia.

La penisola di York è tutta piana al nord del fiume Stewart, e dal Mitchell in poi racchiude ottimi pascoli fino alla sua punta più settentrionale. Qualche parte è infestata da dune, oppure da colline sabbiose prive d'erba e adorne tutto al più di piante di una specie di pisello velenoso (1).

La formazione geologica della zona montuosa del Queensland è molto varia, contiene anche delle rocce terziarie assai rare nelle altre parti già descritte. I graniti, i porfidi e i basalti hanno grandemente coperto e metamorfizzato i depositi sedimentarii dell'età siluriana, devoniana e carbonifera. Dovunque grandi ricchezze minerali.

La costa che va dal capo Byron fino a quello di York, sebbene non abbia grandi articolazioni, pure ha dei golfi notevoli in confronto del tratto precedente fino al capo Wilson. Prima la baia di *Mereton*, poi quella di *Hervey*, formata dall'isola *Frazer*, di *Halifax* e della *Princess Charlotte* la rendono varia e sufficientemente articolata; anche verticalmente è buona e quasi sempre praticabile. Le potenti onde dell'oceano Pacifico non hanno potuto produrre quelle grandi rovine che si scorgono nella parte più meridionale a motivo dell'ostacolo che hanno incontrato, prima di giungervi, nella grande Barriera coralligena, che si estende per quasi tutta la sua lunghezza, cioè per circa due mila km. Ha il canale, interchiuso dalla barriera, varia larghezza da 8 km. cioè fino a 160, e spesso ingombro da numerosi isolotti e da scogli ora a fior d'acqua, ora a qualche metro sotto il livello ordinario, tanto che costituiscono un pericolo continuo per la navigazione. La sua entrata meridionale porta il nome del *Tropico del Capricorno*, presso il quale comincia. Ma in parecchi altri punti il canale comunica coll'oceano; tra i più frequentati passi ricorderò quelli di *Olinda* verso il nord, di *Cook* al 14° di latitudine sud e a 19° quello di *Flinders*.

La costa del Queensland sul golfo di Carpentaria dallo stretto Endeavour fino alla metà del lato interno, cioè fin quasi alla foce del Large-Creek è tutta chiusa e compatta e non offre alcun buon approdo. Tutta la zona circostante è così piana, è così bassa che al momento dell'alta marea parecchi fiumi si trasformano in laghi, parecchie decine di chilometri larghi e penetranti nell'interno

(1) Meinicke, *Ergänzungsheft*. Nr. 29. *zu* Peterm. *Mittheilungen*, pag. 23.

(2) Meinicke; luogo citato.

(1) *Enciclopedia Britannica, Queensland.*

Digitized by Google

parecchie centinaia (1). È formata di tutto terreno terziario e sufficientemente fertile al contrario dell'altra parte occidentale, che è sabbiosa e sterile. Nell'angolo sud-est, poi, del golfo di Carpentaria nel tratto di costa corrispondente alla regione chiamata da Burke *Terra promessa* (1) la vegetazione tropicale è così densa e fitta che si spinge anche entro

Fig. 458. — La raccolta del miele (Queensland).

mare. Quivi il bassopiano interno del continente può dirsi che abbia una larga apertura, perchè soltanto poco elevate colline formano la divisione delle acque del Flinders dai tributari intermittenti del bacino interno del lago Eyre (2).

(1) *Die Erforschung der Küste des Golf von Carpent. durch Lieut.* Connor. In *Zeitschr. der Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin*, 1863 N. 63, pag. 170.

(1) Beauvoir, *Viaggio intorno al mondo. Australia* Milano Tip. Ed. Lombarda, 1876; pag. 44.

(2) Questa parte conosciuta sotto il nome di Burke Distrikt, non è ancora completamente esplorata, sebbene sia al sud traversata da un filo telegrafico e sia raggiunta da una strada ferrata che comincia sul mare a Townsville.

Digitized by Google

L'orlo settentrionale del gran bassopiano australiano all'ovest dei numerosi bacini di fiumi che sboccano in fondo al golfo di Carpentaria è formato da una zona di altipiani, sui quali si vanno designando dei rilievi rocciosi e con fianchi ripidi verso il mare. L'*Hugh range*, la *Coast range* sono tra i più distinti di quei rilievi. L'*Astburton range* che si trova sulla linea telegrafica transcontinentale è come un gruppo isolato spezzato in altri minori, disposti però in senso dei meridiani. Il territorio sett. che comprende la terra d'Arnhem a nord-est, è conosciuto soltanto nella sua parte più esteriore per opera specialmente del Gregory (1856) e del H. Forrest (1879). Frequenti isolotti granitici e profondi letti fluviali interrompono spesso la continuità delle pianure.

L'orlo del nord-ovest è ancora meno conosciuto, sebbene la sua costa sia stata una delle prime visitate dagli Europei. Il tratto compreso tra il fiume *Victoria* che sbocca nel *Canale d lla Regina* e il fiume *De Grey* è composto essenzialmente di un altipiano diviso in due parti dalla catena montuosa del *re Leopoldo* che ha una direzione perpendicolare alla costa, cioè da sud-est a nord-ovest. Tra il territorio sett. e il paese di *Tasman* il terreno discende verso il mare in scaglioni, uno dei pochi esempi di siffatte formazioni. Il fiume Victoria discende precisamente attraverso questo speciale paese.

Della sua formazione geologica non si hanno che incerte notizie. La costa è la più varia di tutto il continente; fatta eccezione del tratto del golfo di Carpentaria, dal confine del Queensland al principio della terra d'Arnhem, che è perfettamente chiusa, bassa e sabbiosa con frequenti scogli litoranei, tutto il resto fino alla stazione telegrafica *Broome* al sud-ovest del *Dampier Land* ha golfi profondi e buoni per la navigazione e per l'approdo. La baia d'Arnhem riparata dalle isole della *Compagnia Inglese*, il golfo di *Van Diemen* chiuso dall'isola di *Melville* che vi forma due stretti, quello di *Dundas* al nord e quello di *Clarence* al sud avrebbero tutte le condizioni topografiche favorevoli, se non avessero un clima troppo caldo e talvolta malsano. Il porto *Darwin* colla città di *Palmerston* ha acquistato una certa importanza come stazione telegrafica di collegamento tra il cavo sottomarino e la linea aerea transcontinentale. Oltre il clima, la causa che rende poco frequentati questi luoghi è data dagli scogli che accompagnano tutto questo tratto di costa, formando anche delle piccole isole, fra cui quelle che compongono l'arcipelago *Buccaneer* tra le due profonde baie di *Collier* al nord e di *King* al sud.

Dopo il capo *Leveque* gli altipiani che rendono alta la regione si vanno scostando dal mare e la costa si fa bassa, sabbiosa tanto da poter essere assomigliata a quella africana che incornicia il deserto di Sahara. Tutto il tratto che va da Broome alla foce del fiume De Grey è dei più desolanti.

L'Australia occidentale comincia al nord presso a poco dal corso del suddetto fiume De Grey e abbraccia tutto il paese fino alla costa meridionale al principio della Gran Baia australiana. Il suo confine occidentale è l'oceano, mentre quello orientale resta ancora da esplorare. Essa si spezza in due parti, le quali, se hanno da un lato delle analogie, hanno dall'altro delle differenze rimarchevoli, specialmente nell'aspetto fisico. La parte sett. al parallelo 26° per tutto il tratto conosciuto è costituita di estese pianure generalmente fertili, sopra le quali s'innalzano sulla sinistra del fiume *Fortescue* il monte *Nicholson* e la catena *Hamersley*, e sulla sua destra il monte conico *Bruce* (1158 m.), uno dei più alti di questa parte, e più al sud tra i fiumi *Ashburton* e *Lyons*, affluente del *Gasgoyne*, le catene di *Barlee* e del *Capricorno*. Al nord il paese si presenta sotto forma di scaglioni verso la costa collinosa ed è abbastanza fertile, come quello che è adacquato da parecchi corsi d'acqua; all'ovest invece è basso ed è uno dei luoghi più brulli e sterili di tutta l'Australia (1). Nella parte merid. poi, al sud del parallelo 26°, cominciando dal corso medio del Murchison, la regione si può suddividere ancora in due parti con caratteri ben spiccati. Dagli ultimi punti orientali sufficientemente conosciuti fino a pochi chilometri dalla costa si ha un altipiano roccioso e deserto, con alcune oasi provviste di acqua, di alberi e di erba che ricordano in tutto la natura australiana. Raramente s'incontrano catene montuose, tutto al più dei gruppi staccati che s'innalzano attraverso quelle lunghe serie di bacini lacustri che si riconnettono senza dubbio col corso superiore del fiume *Swan* e *Blackwood*. Pel resto, o pianure sabbiose allivellate, oppure leggermente ondulate, o letti asciutti di laghi con visibili efflorescenze saline, o *bush* interminabili interrotti

(1) Meinicke, *Die natürliche Bildung des Continentes Aust. Ergänzungsheft* N. 29 zu Peterm. *Mittheilungen*, 1871, pag. 24.

Digitized by Google

solo da nude rocce granitiche che col bruno delle loro tinte ne rendono ancora più triste e dolorosa la vista.

Verso il mare poi come orlo di questi altipiani si trovano due serie di elevazioni discendenti a scaglioni sulla pianura litoranea inaffiati da molti fiumi costieri e per conseguenza fertili e in un mirabile contrapposto con l'interno. Le due serie di alture prendono il nome di *Victoria range* e *Moresby*

Fig. 439. — Paesaggio fra i monti del Sud-ovest.

range tra il Murchison e l'Arrowsmith e di *Herschel range* e *Gairdner range* tra l'Arrowsmith e il Moore, al sud del quale s'aggruppano i due scaglioni in uno, prendendo il nome di *Darling range*. Quivi la discesa dell'altipiano e più ripida e la zona piana litoranea diventa pertanto più grande. Interrotta essa da frequenti fiumi costieri e da molti laghetti e lagune, è per la sua fertilità la parte migliore di tutta l'Australia

Digitized by Google

occidentale. La costa corrispondente è sempre chiusa e compatta, come accade generalmente ai paesi formati ad altipiani. La baia del *Geografo*, larga e piatta, non ne modifica affatto la linea continua. Le sporgenze più notevoli sono il *capo del Naturalista* e il *capo Leeuwin* che forma il vertice sud-ovest dell'Australia. Il tratto meridionale della regione fino al principio della gran Baia australiana è basso, ma con frequenti colline staccate; solo verso la baia del *Re Giorgio* s'incontra una formazione a scaglioni che dà origine a delle piccole catene parallele, fra cui le *Stirling* e *Porongurup ranges*. Lo sfavorevole aspetto fisico generale è stato la causa prima del lento sviluppo che ha avuto questa colonia in confronto delle altre anche più di recente fondate.

Tutta la costa piegata in arco con la convessità al nord, colle due estremità al capo Pasley all'ovest, al capo Adieu all'est è delle più desolate non solo dell'Australia, ma anche di tutti gli altri continenti. Alta, ripida, brulla, rossigna, non presenta alcuna traccia di terreno possibile alla vita; qualche ciuffo di erbe grossolane in qualche fenditura è tutto quello che mostra di vivo. Dopo il capo Adieu fino alla laguna Alessandrina, dove sbocca il Murray, si ha una costa buona, con frequenti, profonde insenature, come quelle di *Spencer*, *S. Vincent* ed altre minori non meno utili. A questa costa così varia, è chiaro, corrisponde pure un paese vario nell'aspetto e nella conformazione.

La zona montuosa dell'Australia merid. è la più stretta di tutte e si estende nel massimo suo sviluppo da sud a nord, cioè dal passaggio *Backstairs* fino al bacino del lago salato Eyre. Da prima, cioè su tutta la costa orientale del golfo di S. Vincent, le elevazioni in forma di altipiani attraversati da alcune catene montuose sono bene irrigate da fiumi costieri e per conseguenza molto fertili. Ma la loro importanza non la debbono alla feracità del terreno, sibbene alle ricchezze minerali che contengono. La punta più elevata di questa parte è il monte *Bryant*, 918 m. alto. Verso la parte sett. del golfo di Spencer comincia l'altra serie di elevazioni che porta il nome di *Flinders*. Essa va prima verso nord e poi verso nord-est, con una più bassa ramificazione verso nord-ovest, e raggiunge la massima altezza di 715 m. nel monte *Arden*.

(1) MEINICKE, *Ergänzungsheft* N. 29 zu PETERM. *Mittheilungen*, pag 24, 1871

All'ovest del golfo di Spencer nella penisola eiria si ha pure un esteso altipiano orlato al nord dalla catena di *Gawler* che chiude il bacino quasi deserto dei laghi *Gairdner*, *Island*, *Acraman* ed altri minori.

Tutto l'interno del continente si compone in gran parte di bassipiani (1), i quali in alcuni luoghi, dove i paesi montuosi che formano l'orlo esteriore subiscono qualche interruzione, giungono fino al mare. La formazione di questi bassipiani è dovunque sfavorevole; essi appartengono, al dire di molti scrittori, alla specie più temibile e spaventevole di deserti che si conoscono sulla faccia del nostro pianeta (2), e lo Sturt, nella relazione del suo viaggio, chiama terribile la regione delle dune che occupa larghi spazî al nord e al nord-est del lago Eyre (3). Di regola basse, di rado collinose, queste pianure sono coperte di sabbia argillosa, rossa e satura più o meno di sale, che ha fatto sempre pensare giustamente che possano essere state, poco fa, fondo di mare e che dal momento che sono emerse si siano mantenute sempre uguali per la mancanza o almeno per la scarsezza dell'acqua, primo agente modificatore della superficie della terra. Se solo di 100 metri si abbassasse il continente australiano, tutto l'interno ritornerebbe sotto le onde oceaniche, restandone emerse soltanto alcune parti che formerebbero dei veri arcipelaghi (4), a somiglianza di quelli del Pacifico.

Per la mancanza o scarsezza di vegetazione e per la sua natura geognostica dunque quasi tutto l'interno del continente vien designato comunemente col nome di *Deserto dei gres*. La maggior parte dei geologi ne fa risalire l'origine all'epoca pliocenica. Nelle poche depressioni formate dagli agenti esterni si veggono chiaramente i giacimenti orizzontali. Nella sua parte nord-ovest si trova una regione, alla quale De Grey diede il nome di *Paese dei pilastri*, a causa delle colonne di gres che a migliaia a migliaia si drizzano sul suolo ornato di bella vegetazione favorita potentemente da corsi d'acqua sotterranei, i quali tuttora continuano l'opera di erosione. Fra essi v'ha un pilastro, lungo la linea telegrafica trascontinentale, detto di *Chamber*, che segna il centro

(1) MEINICKE, *Ergänzungsheft*, N. 29 zu PETERM. *Mittheilungen*, pag. 24, 1891.

(2) MEINICKE, luogo citato.

(3) STURT, *Journey in the Centre of Australia*.

(4) F. HELLWALD, *La Terra e l'Uomo*, Torino, Loescher, 1880

(5) Il Pilastro di Chamber nella storia dell'esplorazione australiana è ricordato spesso come ritrovo dei viaggiatori, o come nascondiglio delle provvigioni.

Digitized by Google

dell'Australia. Del resto, tutto l'interno può essere diviso in tre parti. 1.ª Il bacino del Murray-Darling che dalle pendici del sistema montuoso che orla la costa di sud-est e di est del continente si estende sempre basso fino ad un rilievo trasversale che ora prende aspetto di vera catena di monti, ora si manifesta soltanto come un lento rialzo del suolo. Questo limite occidentale va dalle sorgenti del Warrego, sempre in direzione di sud-ovest fino ad incontrare, al sud del lago Blanche, la catena dei monti Flinders. Le elevazioni più distinte hanno il nome di *Warrego range*, *Cheviot range*, *Stakes range* e *Grey range*. Questo bacino, sebbene consista per la maggior parte di piani aridi, tuttavia ha estesi tratti coperti di vegetazione arborea, cespugliosa, o erbacea, ma di coltura e di ampio sviluppo economico in genere, meno in alcuni pochi luoghi, è affatto incapace. 2ª Fra il limite occidentale del bacino del Darling-Murray e una serie di elevazioni in altipiani o in piccoli monti all'ovest della gran linea telegrafica per ben due terzi di tutta la larghezza che intercede tra i golfi di Carpentaria e di Spencer si allarga l'altro bacino interno, il cui fondo è occupato da una catena di laghi e di paludi che va dal lago Eyre quasi a *Port Augusta*, cioè quasi al mare Meridionale, di Australia. È anzi insensibile la separazione che esiste tra la suddetta depressione e il golfo di Spencer; certo che non è di vecchia data e spesso, in periodi assai piovosi, scompare addirittura. Fino a pochi anni fa, mentre la conoscenza di questa regione era ancora imperfetta, anche le migliori carte la rappresentavano come la continuazione del golfo (1). Dapprima la depressione è ristretta tra due serie di elevazioni, ma passato il lago *Torrens* essa si allarga nella parte occupata dall'*Eyre* principalmente e dai laghi *Gregory* e *Blanche*. Questi letti lacustri ora occupati da acque, ora asciutti, sempre saturi di sali, possono essere considerati come la continuazione di quello imperfetto del fiume Cooper (2). Al nord-ovest poi si eleva il gruppo montuoso più notevole della regione, composto di masse granitiche che hanno traversato gli strati terziari estesi sopra tutto il paese. Esso è conosciuto col nome di Mac-Donnel, la cui massima altezza raggiunge appena i 600 metri. In terzo luogo si hanno le regioni ancora imperfettamente conosciute, che generalmente si ritengono per altipiani di poca altezza, composti per lo più di rocce granitiche e poveri di acqua e per conseguenza di vegetazione, d'onde la difficoltà di attraversarli ed esplorarli.

(1) Tavola XVIII dell'atlante storico dello SPRUNER, 1855.
(2) MEINICKE, Supplemento citato pag. 26.

Le osservazioni che recentemente i geologi hanno potuto fare nel giro delle coste hanno dato molto valore all'ipotesi di un sollevamento generale che avrebbero subìto in epoca recentissima tutti i suddetti altipani. Infatti il litorale ha larghi tratti emersi seminati da conchiglie uguali a quelle esistenti nei mari attuali circostanti ed ha laghetti e stagni, che dovevano essere stati, poco fa, golfi e seni oceanici, come viene attestato anche dalla fauna pelagica perfettamente conservata. L'ingegnere Bobbage, costruendo la linea ferrata da Adelaide al mare, ha riscontrato tra due operazioni di allivellamento una differenza di qualche decimetro (1). Se continuerà questo sollevamento, non c'è dubbio, in un tempo non lontano, l'Australia si ricongiungerà colla *Tasmania*, di cui ora dirò brevemente.

Quest'isola ha un aspetto fisico non perfettamente simile al continente da cui si differenzia per due principalissimi caratteri: la montuosità dell'interno e lo spezzamento delle coste. Fino a pochi anni fa quest'isola veniva nominata comunemente *Terra di Van Diemen*, in onore di un emerito promotore di scoperte che fu governatore a Batavia per la Compagnia olandese dell'Indie orientali; e sotto il nome di *Diemenia* su proposta del Blosseville, dovevano essere comprese tutte le altre terre che si trovano intorno alle sue coste. Ma nel 1852, quando la colonia cessò di essere penale, venne mutato in quello più eufonico di Tasmania a gloria dell'eroico capitano che nel 1.° dicembre del 1642 sulla nave olandese *Zeehaave* la vedeva e la toccava per il primo tra gli europei (2), ed anche un poco per non sentirsi chiamare gli abitanti *Vandemony* dagli altri coloni (3). La Tasmania, come oggi dunque è nominata, fu, per quasi un secolo e mezzo ancora dopo la scoperta, considerata quale una penisola del continente australiano, sia per l'analogia che in tal modo esso veniva a presentare cogli altri due continenti meridionali, sia per la continuità che mostravano quelle coste agli occhi dei navigatori fra cui l'En-

(1) RECLUS, Opera citata p. 725.
(2) *I Tasmaniani*, cenni storici, ecc. del D.r E. H. GIGLIOLI, Milano Treves, 1874; *Die Cal. Tasman. Globus*, XXX. 1876 pag 205; *Tasmanien*, *Ausland*. 1877 n.° 38.
(3) G. BRANCHI, *Tre mesi alle isole dei Cannibali* pag. 207, Firenze Le Monnier 1878.

Digitized by Google

trecasteaux, che pure avendo tentato l'impresa finì col dire non essere lo stretto separatore che una profonda baia. Ma prima che finisse il secolo decimo ottavo che aveva visto tante meravigliose scoperte, anche quel problema geografico fu risoluto da Bass, di cui giu-

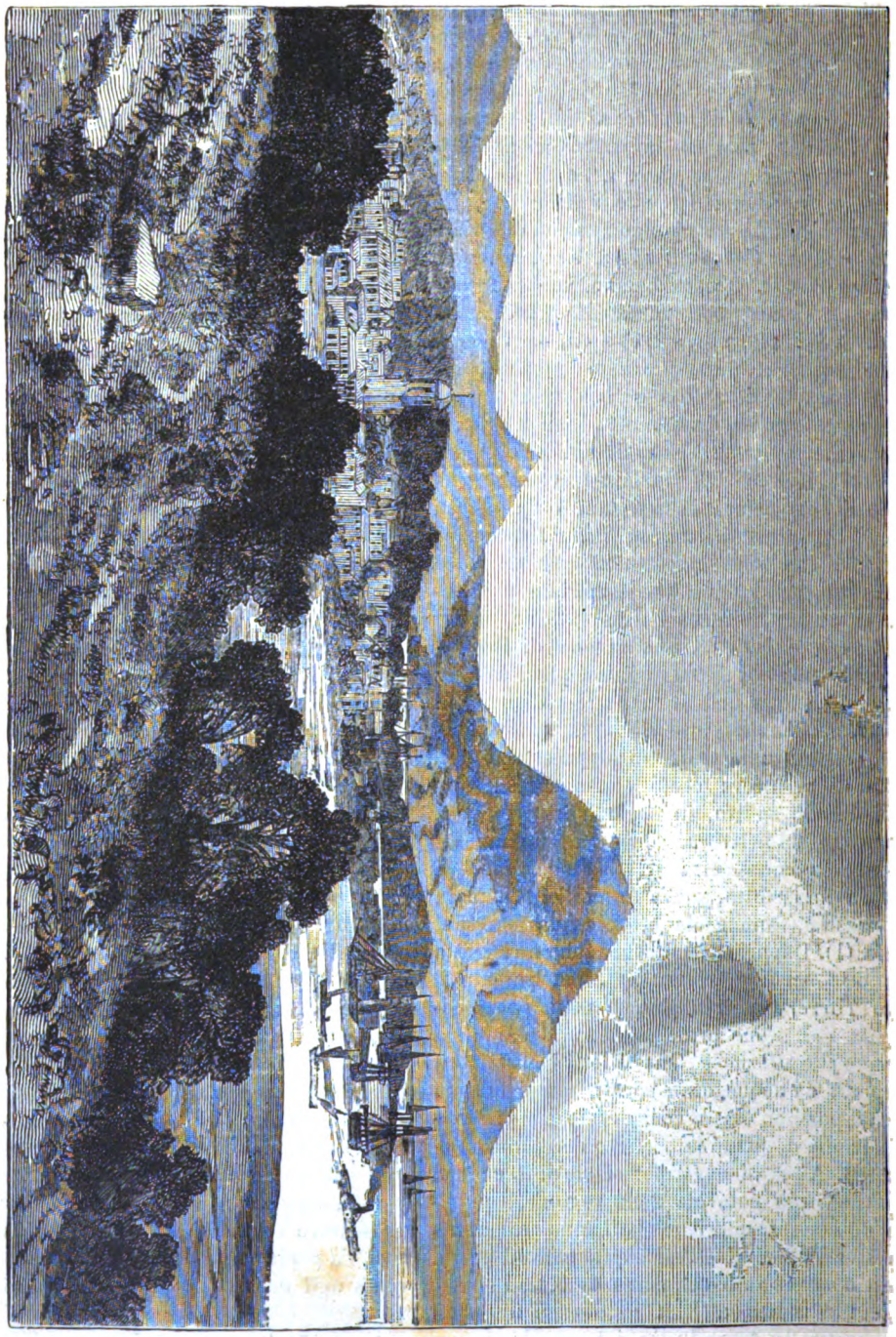


Fig. 440. — Hobart e l'estuario del Derwent (Tasmania).

stamente lo stretto che divide la Tasmania dall'Austrialia porta il nome.

Tutta l'isola è una specie di blocco roccioso a ripidi pendii, circondato da un breve e basso ripiano lungo le coste (4). L'altipiano è spezzato frequentemente da profondi ed irti

(4) G. Branchi, op. cit. pag. 207.

Digitized by Google

burroni da ricordare i cañon americani; talvolta invece è diviso da brevi catene montuose o variato da monti isolati ed ispidi, che si specchiano in moltissimi laghi, specialmente nella parte centrale. La vegetazione, tanto arborea quanto erbacea, dal caratteristico verde cupo, ricuopre a grandi chiazze la superficie dell'isola, abbondante nelle parti basse dove si è accumulata la maggior parte di *humus*, più rara nelle parti alte nelle quali s'incontrano di frequente certe pianure dette *plaighed fields* (campi arati) per la rassomiglianza che hanno coi nostri maggesi; le loro zolle però sono formate da tanti macigni che le rendono difficili ed impraticabili (1). Verso la parte orientale l'altipiano presenta come una lunga fenditura, segnata dal percorso della ferrovia che traversa l'isola in senso longitudinale e che corrisponde all'ingrosso alle valli dei due fiumi principali della Tasmania, al Tamar, cioè, che va nello stretto di Bass, e al Derwent che volge verso sud-est e mette nel Grande oceano. Tra le elevazioni poi merita per prima essere ricordata la catena dei monti *Humboldt*, prospiciente il lato più scosceso dell'isola, poi le due vette che si trovano ai vertici settentrionali dell'altipiano: quella del nord-ovest chiamata *M. Cradle*, alta 1560 m., quella del nord-est *Ben Lomond* alta 1526 m. Il vertice meridionale infine di questa specie di Trinacria australe è formato dal monte *La Perouse*, minore degli altri per altezza, ma dei più maestosi e dei più regolari con i suoi fianchi che discendono quasi continui sulla costa marittima, dalla quale sporge la penisola che termina al capo *Sud*.

Come ogni altro paese delle alte latitudini con notevoli precipitazioni atmosferiche, la Tasmania ha una costa assai articolata e in qualche parte addirittura frastagliata, per cui offre un grandissimo numero di baie e di golfi, di cui quelli del sud-est hanno tutto l'aspetto di fiordi con le loro coste alte e dirupate e con le loro frequenti diramazioni. Moltissime isole grandi e piccole circondano queste alte coste e le rendono migliori; notevoli fra le altre quelle che continuano verso nord-est e verso nord-ovest i capi rispettivi della Tasmania *Portland* e *Grim* e che appaiono come due braccia protese verso il vicino continente da cui sembra per forza distaccata. Quelle ad oriente vanno sotto il nome di arcipelago *Furneaux;* fra quelle occidentali, poichè non hanno un nome comune, merita di essere ricordata la più grande, l'isola *King*. L'aspetto esteriore di queste due serie di isole, che nascondono lo stretto di Bass, come lo nascosero per molto tempo agli sguardi dei navigatori, segna il passaggio del paese vario e animato della Tasmania a quello monotono e desolato dell'Australia. Il conte Strgelecki, autore del primo saggio scientifico (1) intorno la geologia di questa quinta parte della terra, dopo aver descritto minutamente tutte le catene montagnose della N. Galles del Sud passa al promontorio Wilson, d'onde egli poteva contemplare le isole dello stretto. Siccome aveva già studiato la geognostica della Tasmania, crede di rilevare giustamente che tutte le terre emerse in quei paraggi dall'Australia alla Tasmania sono il risultato delle medesime forze operanti nella direzione di nord-est a sud-ovest. Tali fenomeni egli li attribuisce ad una serie di vulcani sollevati lungo una vasta fenditura del suolo che da lui venne considerata come l'asse di perturbazione dell'Australia orientale (2). Per conseguenza la più grande isola del continente australe è giusto che sia considerata come una sua continuazione, quali appaiono la Sicilia e la Gran Brettagna per l'Europa. Nella parte occidentale abbondano le formazioni siluriane e da questo lato precisamente l'isola è tutta compatta dall'orlo dell'altipiano al mare sottostante come nel continente; nella parte orientale invece alle formazioni cretacee si associano e si aggruppano le rocce basaltiche e granitiche a somiglianza delle Alpi australiane e l'aspetto del paese è più vario e più piacevole, come nelle corrispondenti parti della colonia australiana di Vittoria.

Siccome la forma di ciascun continente e i fenomeni del clima che gli sono propri hanno determinato, dice il Reclus (3), la nascita dei fiumi modellati ad un tipo particolare alle diverse parti del nostro pianeta, così differendo tanto i corpi continentali gli uni dagli altri, i sistemi di circolazione delle acque hanno dovunque, nelle diverse terre che debbono vivificare, una speciale impronta. Quelli dell'Australia si distinguono per la brevità del corso e per l'intermittenza e periodicità della loro vita. Infatti essa non può vantare alcun fiume che si avvicini per lunghezza di un tanto al Nilo, all'Indo e al Mississippì e per il medio volume annuale delle

(1) G. Branchi, op. e pag. citata.

(1) Pubblicato nel 1845.
(2) *Enciclopedia Britannica.*
(3) *La Terre* (op. cit.), Vol. I. pag. 378.

Digitized by Google

acque i suoi più grandi fiumi restano molto al disotto ai minori fiumi europei come il Reno, la Senna e il Po (1). Nel regime idrografico resta al disotto dell'Africa, che è tutto dire, tenuto conto della differenza di superficie; e se non fossero due o tre corsi principali, durante la sua stagione asciutta, potrebbe tutto il continente rimaner privo di acqua corrente visibile.

Alla condizione d'intermittenza dei suoi fiumi e delle acque in genere deve attribuirsi quella instabilità che caratterizza la vita australiana in molti luoghi e le discrepanze nelle relazioni che ci hanno dato della stessa regione diversi visitatori. Ottimamente a questo riguardo il Vivien de Saint-Martin (2) osserva che nella geografia australiana, un fatto, un dato qualunque bisogna che sia colto a volo e nell'esaminarlo non si deve mai trascurare questa caratteristica, poichè

Fig. 441. — Il Murray.

al domani potrebbe non avere più lo stesso significato. Un luogo descritto oggi sterile come deserto, il giorno seguente esplorato dagli *squatters* è riconosciuto come un buon pascolo, capace di divenire deliziosa pastura di numerosi greggi. Se le circostanze proseguono ad essere favorevoli in poco tempo lo stesso luogo potrà considerarsi adatto infine alle più ricche colture. Il contrario poi succede per altri luoghi che furono già verdeggianti campi di frumento ed oggi non sono che tristi lande. Perciò il mondo intero australiano appare talmente strano che se non si ammettessero correnti di acqua sotterranee i suoi fenomeni vegetali ed animali riuscirebbero inesplicabili. Tante volte un esploratore colla bocca riarsa dalla sete, cogli occhi bruciati dalla polvere che il vento va sollevando dovunque dal brullo terreno, visto da lontano un filare di eucaliptus e di acacie subito si rianimava e richiamava le sue ultime forze ad un supremo tentativo per arrivare colà dove aveva tante presumibili speranze di poter rifocillarsi e rianimarsi, ma quasi sempre il suo desiderio veniva deluso; l'acqua era irreperibile alla superficie del terreno.

Queste all'ingrosso sono le condizioni idrografiche generali dell'Australia; ora brevemente dei fiumi in particolare.

Tra i suoi fiumi che raggiungono il mare

(1) Wills, *Scottish Geographical Magazine*, Aprile 1889.

(2) *Année geographique*, 1875.

Digitized by Google

non ve n'ha che uno il quale abbia un bacino notevole, il Murray o Goolwa, scoperto nel 1824 da Hume e Howel, sebbene qualche suo lontano ramo fosse stato veduto per la prima volta nel 1813 nell'occasione della prima traversata della zona montuosa che circonda il territorio di Sydney. L'estensione dell'area le cui acque sono raccolte da questo principalissimo fiume australiano è quasi uguale al bacino del Volga e coprirebbe un triangolo che avesse i suoi vertici a Conisberga, a Marsiglia e a Belgrado. Il suo limite orientale è formato dal gran sistema montuoso australiano, dai Pirenei ai monti Warrego, lontana diramazione della catena dei monti Craigs (1); l'occidentale dal rialzo che lo distingue dai bacini interni. Da questa parte però neppure una sorgente gli viene a portare il suo contributo di acqua. La vera linea di depressione di questo bacino sarebbe da nord-est verso sud-ovest, cioè la linea percorsa dal Darling, ma giustamente questo corso è considerato come un tributario, perchè è inferiore in tutte le condizioni idrografiche al Murray. Nasce questo dal versante interno delle Alpi Australiane dalla catena dei monti Warragong e percorre dall'est all'ovest uno spazio di 8° di longitudine e tenuto conto delle sue sinuosità ha un corso di 1600 km., mentre la distanza dal suo estuario alle sorgenti del Condamine nel Queensland si avvicina ai 2000 km. Mette foce il Murray nella laguna *Alessandrina* o *Victoria*, come da altri è detta, la quale ha una così stretta comunicazione coll'aperto mare che a stento può essere attraversata dalle piccole barche. Esso è navigabile lungo il suo corso, ma non quanto ciascun si potrebbe aspettare da un fiume di siffatta estensione, specialmente nella stagione estiva, durante la quale spesso diventa impossibile andare innanzi colle più piccole imbarcazioni; nel decennio 1877-1886, il Darling, suo ramo principale, non ha potuto servire che ad un piccolo traffico soltanto per cinquantasette mesi (2). Gli altri affluenti sono in peggiori condizioni ancora, ad eccezione del *Murrumbidgee*, il quale ha una portata di acqua superiore al fiume principale a cui si unisce dopo di aver raccolto anche le acque del *Lachlan*. Questo però, durante i periodi asciutti, non riesce a vincere sempre l'aridità della regione inferiore e si perde tra le sue sabbie. La stessa sorte tocca all'affluente già ricordato più lungo del Murray, al Darling, il quale, sebbene raccolga le acque di una vasta superficie, pure di quando in quando forma delle paludi e finchè un nuovo contributo non ne viene ad aumentare la potenza ha più l'aspetto di una serie di stagni che di un vero e proprio fiume. Tra i rami principali che formano il Darling ricorderemo il *Bogan*, i *Macquarie*, e il *Castlereagh* al sud dell'Altipiano di Liverpool, al nord poi il *Condamine* e il *Warrego* che viene a sboccarvi un poco a valle della città di Burke.

Tutti gli altri fiumi defluiscono giù dal pendio esterno del continente, raggiungendo soltanto in alcuni punti qualche lunghezza, cioè allorchè il bacino centrale non è limitato che da piccole elevazioni, come avviene dinanzi al golfo di Carpentaria. Questi fiumi costieri sono di un carattere più determinato di quelli che vanno verso l'interno. Essi s'aprono la loro via attraverso rocce di arenarie, generalmente in profondi burroni; e in conseguenza di ciò e del loro tortuoso e violento corso non che del loro insufficiente volume di acqua sono tutti inadatti alla navigazione. Pochissimi hanno una lunghezza superiore ai 300 km. comprese le sinuosità, mentre in linea retta non arrivano mai ai 90, o 100 km. Fra questi ricorderemo, lungo la costa meridionale, il *Glenelg*; l'*Hopkins* e lo *Snowy* lungo la costa orientale, dove per lo più hanno un estuario a guisa dei fiumi inglesi navigabile, e per conseguenza hanno recato dei grandi benefici allo sviluppo della vita locale. Più al nord lo *Schoalhaven*, l'*Haukesbury* e l'*Hunter* alla cui foce sorge la *Newcastle* australiana che per le vicine miniere di carbon fossile rassomiglia in tutto e per tutto alla sua consorella inglese. Senza poi rammentarli tutti, riporteremo soltanto il nome del *Brisbane* che sbocca nella *Moreton bay* chiusa dal lato dell'oceano dalle due isole *Moreton* e *Stradbroke* che formano tre passaggi, dei quali prima era più frequentato quello del nord, mentre adesso quello più navigato è il centrale, chiamato comunemente *Rous Channel* o impropriamente *Sout Entrance*. Il meridionale poi chiamasi *Boat Passage*. Per mezzo dunque del canale di mezzo e dell'estuario del fiume si arriva con qualche difficoltà alla città che da esso ha preso il nome (1). Al nord ancora s'incontra il tortuoso *Fitzroy* che mette nella *Keppel bay* e infine tra i

(1) Il Réclus non è esatto quando dice che anche i Grampiani inviano le loro acque al Murray, *Géographie universelle*, Vol. XIV, pag. 751.

(2) Russell, *Journal of the R. Society of New South Wales*.

(1) Ora c'è il progetto di costruire un canale dalla città al mare per evitare il pericolo che presentano i bassifondi del fiume.

Digitized by Google

più lunghi di questa parte il *Burdekin*. Fra i più grandi fiumi che vanno nel golfo di Carpentaria meritano essere ricordati il *Mitchell*, il *Flinders*, il *Leichhardt*, il *Gregory* e il *Roper*, navigabile per una settantina di chilm., e fra quelli della costa di nord-ovest il *Victoria* che forma un profondo canale tra un terreno a tavole con scoscendimenti di un centinaio di metri. Più verso il sud scorrono altri larghi fiumi, fra cui il *Fitzroy* occidentale, il *De Grey*, l'*Ashburton*, il *Gascoyne* e il *Murchison*, i cui letti spesso si convertono in catene di stagni e di paludi e infine lo *Swan*, sul quale sorse Perth, la città più importante dell'Australia occidentale. Lungo l'alta parete meridionale per uno spazio di più di 2000 km. non si rinviene più un corso d'acqua e se accade che qualche pioggia precipiti su quelle aride terre, è assorbita tanto celermente che non riesce, si può dire, neppure a formare dei veri torrenti.

Nell'interno ci sono parecchi bacini in cui convergono corsi d'acqua d'un carattere tutto speciale australiano. Fra questi bacini i più importanti sono l'*Eyre* e l'*Amedeo*. Il loro fondo occupato dalle acque talvolta prende aspetto di lago, o meglio di estese paludi con delle pozze d'acqua qua e là che la mantengono durante tutto l'anno. Le loro acque essendo fortemente salate, quando il letto resta asciutto è coperto da uno strato di sale che ha riverberi di argento ai raggi solari. Oltre che dall'Eyre, da cui fu scoperto nel 1840, è stato studiato questo bacino dal Giles nel 1875 (1). Le vaste pianure che lo formano sono quasi del tutto sprovviste di acqua dolce e di vegetazione; la sola pianta che vi fa magra figura è una graminacea dalle foglie dure e silicee e armate di potenti spine. In esso vi confluiscono quattro fiumi, due dal nord-est e due dal nord-ovest. Il primo dal nord-est prende diversi nomi, ma nella parte più vicina alla foce porta quello del *Warburton*; ha notevole lunghezza, tuttavia il volume delle acque è poco rilevante e varia estremamente; l'altro più al sud è il *Cooper* che nasce dalla porta sett. del Queensland ed è il più lungo di tutti i tributari dell'Eyre. Quelli della parte opposta sono il *Macumba* e il *Neales*, che entrambi vengono dalle solitudini dell'Australia centrale. Da quanto si è detto, chiaramente risulta il poco benefizio che da questi corsi d'acqua riceve il paese. Il lago Amedeo si trova, si può dire, nelle identiche condizioni dell'Eyre; pochi corsi di acqua e per di più intermittenti vi portano il loro contributo. Le regioni circostanti non sono ancora perfettamente conosciute.

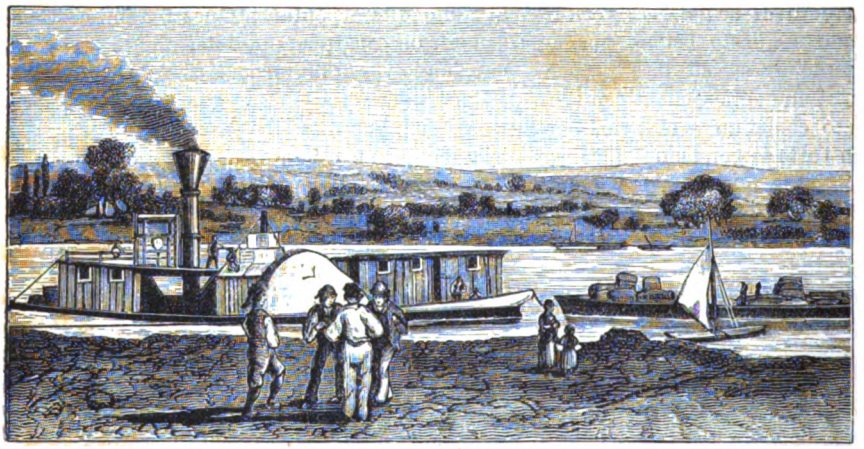


Fig. 442. — Il Murray (Corso inferiore).

Il clima dell'Australia è scritto, dice il Reclus, sulla superficie del suolo. Alla vista di quelle rocce nude, di quei piani senza alberi e anche spesso senza vegetazione alcuna, di tante depressioni secche e aride che occupano una larghissima parte dal continente si rileva subito il carattere predominante della meteorologia australiana — l'aridità — e da essa tutte le naturali conseguenze che lo differenziano da tutte le altre parti della terra, e specialmente dall'Europa e dall'America.

Sebbene il più piccolo dei continenti, sebbene sia libero intorno da estese terre e non abbia che oceani per cornice, pure ha un clima eminentemente continentale assai più determinato di qualunque altra parte del globo (2); il clima marittimo si gode soltanto lungo le

(1) *Journal of the Royal geograf. soc.* 1876; PETERMAN'S *Mittheilungen*, 1867 pag. 410.

(1) RUSSEL, *Abott. Journal of the R. Society of New South Wales*, 1881.

(2) PESCHEL, *Neue Probleme*, pag. 192-193.

Digitized by Google

coste e solo nel caso che esse siano riparate dalla grande fornace interna per mezzo di una forte elevazione. Fra tanti mali però fa piacere poter far menzione di un beneficio che comunemente gli Europei vi godono, il beneficio della salute.

L'Australia, divisa quasi in due parti uguali dal tropico del Capricorno, viene a trovarsi matematicamente metà nella zona torrida e metà nella zona temperata australe; ma divisa dall'isotermica 20° che corrisponde generalmente, sopra gli oceani, alla stessa latitudine dei tropici, risulta divisa in due parti molto disuguali. Infatti quell' isotermica entra nel continente verso il capo Byron ed invece di mantenersi parallela al tropico, volge verso il sud e segue la cresta principale del suo sistema montuoso e non l'abbandona che presso a poco al parallelo 35° per attraversare il medio bacino del Murray e arrivare all'Australia occidentale sempre mantenendosi a poche decine di chilometri dal mare. Riesce quindi dal continente quasi alla stessa latitudine, sotto la quale vi era entrata. Per conseguenza quattro quinti del continente vengono a trovarsi propriamente nella zona torrida. Le isotermiche di più bassa temperatura si succedono al sud della 20.ª molto vicine l'una e l'altra, tanto che al capo Sud dell'isola di Tasmania passa la 10.ª, mentre al nord si succedono a larga distanza e solo al capo York passa la 26.ª, cioè l'isotermica della massima media temperatura che si trova sul nostro pianeta.

Di superficie l'Australia, quasi perfettamente piana, non è soggetta a nessun giuoco d'aria; solamente il caldo è di giorno assorbito e di notte irradiato. Nel centro e verso il nord è così elevata la temperatura che nell'estate il suolo e l'aria pare che ardano e se una folata d'aria vi arriva in faccia vi fa lo stesso effetto che si prova affacciandosi ad una fornace (1). E quando si leggono le relazioni dei viaggiatori, stringe il cuore il pensiero delle crudeli sofferenze da loro sopportate. Lo Sturt racconta nel suo viaggio che trovandosi nei monti Grey, l'osso degli strumenti si screpolava in piccole laminette, non era più possibile servirsi delle matite di piombo e le unghie erano divenute fragili come vetro.

Questo calore intenso è talvolta mitigato, sebbene non con la regolarità di annuali stagioni, ma piuttosto ad incerti intervalli di parecchi anni, dall'immissione di masse di vapore acqueo provenienti dall'oceano Pacifico o dall'Indiano. Talvolta però le masse di nubi dopo di avere impiegati parecchi mesi per arrivare nell'interno si disperdono senza far cadere una goccia d'acqua refrigerante. Anche colà dove annualmente suol precipitare una certa quantità di acqua, l' umidità dell'aria va soggetta a grandi e rapide variazioni. In poche ore si sono osservate pure variazioni enormi di temperatura da — 9 a + 50 centigradi (1).

In quanto ai venti bisogna distinguere la parte meridionale dalla settentrionale che trovasi sotto il dominio dei monsoni, mentre l'altra è soggetta a venti variabili. Allorchè il sole passa nell'emisfero meridionale, l'aria meno calda incombente sul mare settentrionale è richiamata dal gran focolare di quei deserti e spira costantemente, formando il monsone di nord-ovest e di nord; quando poi il sole ripassa l'equatore, l'aria del continente è aspirata dall'oceano più caldo e si verifica il monsone di sud e di sud-est. Nella parte meridionale il contrasto nasce pure tra il continente e il mare, ma senza determinazione di durata e di tempo. Generalmente prevalgono i venti di terra che per l'Australia occidendale sono di est, per l'Australia meridionale sono di nord e per la Vittoria e per la N. Galles del sud e per il Queensland sono rispettivamente di nord-ovest, di ovest e di sud-ovest. Nel tratto di costa grecale domina l'aliseo di sud-est nei bassi strati atmosferici e il contro-aliseo di nord-ovest negli alti, ma essi urtando nella massa continentale cangiano direzione e rientrano nella regola generale. I cambiamenti di vento spesso rapidissimi specialmente nell'estate sono accompagnati talvolta da brusche convulsioni atmosferiche denominate *bursters*; il termometro in tal caso s'abbassa rapidamente di parecchie linee, il vento solleva delle onde potentissime di polvere, la tempesta sovrasta, la folgore rumoreggia e la pioggia inonda il suolo; a Melbourne questa specie di vento forte e passeggero è chiamato *bricklayers*, e lo si rassomiglia allo scirocco dell'Africa. Se questa specie di simum australiano dura parecchie ore sono innumerevoli i danni che arreca; le piante specialmente si appassiscono e colle loro foglie mezzo accartocciate e languidamente pendenti mostrano le sofferenze che sopportano.

L'altro elemento del clima è ancora meno

(1) *Enciclopedia britannica.*

(1) HANN, *Klimatologie*, cit.

Digitized by Google

regolare e meno favorevole della temperatura agli esseri vegetali ed animali (1). La pioggia è deficiente dovunque, come si è detto, meno in alcuni rari luoghi. La sua proporzione va diminuendo costantemente dalla costa all'interno. Ma anche lungo le coste non si ha dovunque la stessa precipitazione atmosferica; lungo quelle meridionali manca affatto e lungo le occidentali, se non manca del tutto, è deficientissima; al nord poi e all'est è sufficiente e talvolta anche abbondante. In regola generale, quando la costa non è incorniciata da alture, il vapore acqueo proveniente dal mare, invece di trovare condizioni favorevoli a condensarsi, le trova anzi favorevolissime a rarefarsi ancora di più, donde la siccità è causa ed effetto insieme. Tra i versanti di una catena montuosa disposta lungo un oceano o anche un mare v'ha sempre, in qualunque parte della Terra, una certa differenza nella precipitazione atmosferica, ma qui la differenza è enorme; a Sydney si ha una precipitazione annuale di un metro; nelle pendici occidentali delle montagne a pochi chilom. invece giunge appena a 0.40. La diminuzione naturalmente si va sempre più accentuando andando nell'interno, come si è osservato alla stazione di Lady Charlotte-Waters (26° lat. sud, 135° long. orient.), dove non se n'ha che un massimo di 114 mill. e un minimo, in qualche anno, assolutamente di zero. Questa aridità certamente sottrarrà alla coltivazione, per audaci e intraprendenti che si sia, una grande parte del continente e sarà quindi di grande ostacolo ad un aumento notevole di popolazione.

La parte meglio adacquata è la settentrionale, dove infatti si hanno luoghi con più di due metri di precipitazione, come nell'estremità della penisola di York.

Temperatura.

Osservatori	Media Anni 1882	Media Anni 1883	Media Anni 1884	Massima Anni 1882	Massima Anni 1883	Massima Anni 1884	Minima Anni 1882	Minima Anni 1883	Minima Anni 1884
Perth . . .	21°.0	25°.0	22°.0	42°.1	46°.6	45°.3	3°.3	1°.6	2°.1
Sydney . . .	17°.0	16°.6	17°.0	—	—	—	—	—	—
Melbourne . .	15°.0	15°.3	15°.0	—	—	—	—	—	—
Adelaide . .	27°.7	21°.6	—	45°.5	43°.8	—	2°.6	2 .2	—
Brisbane (1) .	20°.0	21°.0	21°.0	40°.5	42°.2	40°.0	1°.6	2°.5	5.°5

Precipitazione atmosferica.

Osservatori	Media Ann.
Somerset (Queenland) . . .	2,m40
Brisbane (Queenland) . . .	1, 33
Sydney (N. G. M)	1, 20
Melbourne (Vict.)	1, 60
Adelaide (A. M.)	0, 53
Perth (Au. Oc.)	0, 84

Confrontando poi le diverse parti dell'Australia con paesi posti alle medesime latitudini, si può dire che la parte che sta al settentrione del tropico del Capricorno rassomiglia un poco al Sud-America e al Sud-Africa e che i distretti lungo il mare della N. Galles merid. sembrano, sotto il rispetto del clima, avvicinarsi all'Europa merid. e Sydney può confrontarsi con Lisbona; nella Vittoria poi Daylefford e Ballarat per la temperatura hanno delle analogie rispettivamente con Marsiglia e Firenze. In questa parte appunto la stagione primaverile che cade in settembre, ottobre e novembre è geniale e piacevole con frequenti piogge; l'estate, decembre, gennaio e febbraio è generalmente calda ed asciutta, sebbene spesso è interrotta da venti soffocanti e pesanti piogge, mentre nel febbraio i venti del nord assumono carattere di scirocco da cui vengono spesso devastati i fertili piani e le foreste dell'interno, I mesi autunnali, marzo, aprile e maggio sono i più graditi di tutti; la vita vegetale riprende vigore e si ha uno sviluppo uguale a quello della primavera. In fne l'inverno in giugno, luglio, agosto con venti vigorosi, secchi e freddi dal nord alternati da frequenti piogge dall'opposto quarto è poco nevoso, ad eccezione dei luoghi di montagna.

La Tasmania gode un clima temperato, ma assai più freddo di quanto comporterebbe la sua latitudine; la media delle massime osservate ad Hobart-Town (2) nel 1883 e nel 1884 fu di 17°.7 e la media delle minime 7°.6 che fanno

(1) V. Raulin, *Sur la distribution des pluies en Australie;* in *ann. de la Soc. mèt. de France*, 32.ª année, Paris.

(2) L'osservatorio è posto quasi a 40m sopra il livello del mare.

(1) Rattray Alex, Reclus E. op. citat., pag. 736.

(2) La stazione metereologica sta sopra al livello del mare 20m.

Digitized by Google

una media annuale di 12.°5, che considerata unitamente a quella di altri anni può subire qualche diminuzione. Fra i diversi mesi, i meno piovosi sono aprile e marzo, i più piovosi sono i mesi di dicembre e gennaio, cioè i mesi più caldi. In ogni modo, a confrontarla col suo continente ha un clima ottimo e spesso i signori di Melbourne vi vanno a passare l'estate.

Fra tutti i fenomeni geografici per cui

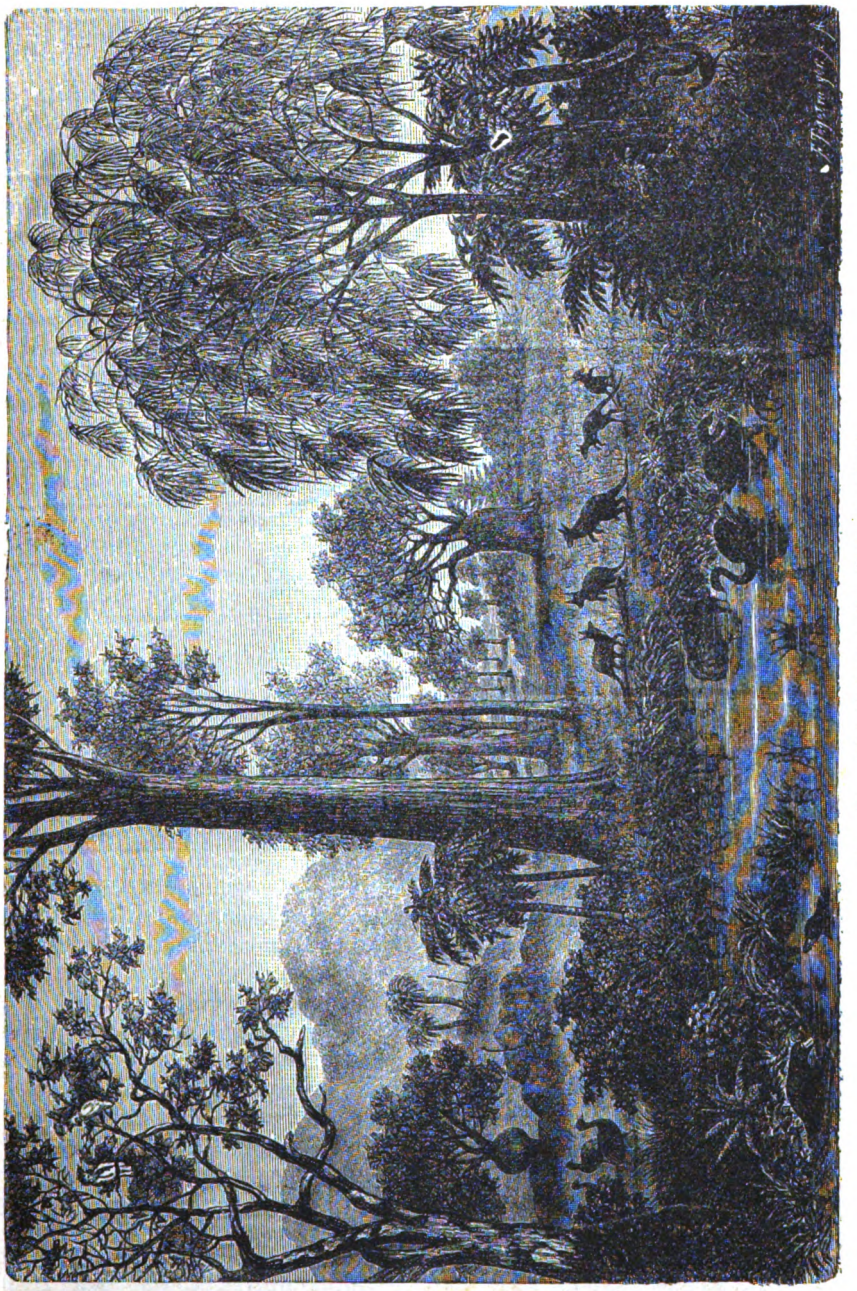


Fig. 443. — Tipi di piante e di animali australiani.

l'Australia si differenzia dalle altre parti della Terra occupano il primo posto la flora e la fauna; ma questa, coll'intervento degli europei, è già stata grandemente modificata, l'altra invece resiste ancora valorosamente ai continui attacchi degli invasori, e resisterà ancora per le condizioni speciali del clima e del suolo che non comportano forme vegetali molto differenti dalle attuali. All'esterno, lungo le coste dove le condizioni meteorologiche se non sono

Digitized by Google

uguali, certo sono analoghe a quelle di altri paesi, la vegetazione indigena ha subìto pertanto già profonde modificazioni. Tra non molto anzi l'originalità del paese quivi sarà del tutto scomparsa per dar luogo a campagne che ricorderanno quelle migliori d'Italia. Già nei dintorni delle città non sembra più di trovarsi in un nuovo paese; la vite e gli aranci han soppiantato il mirto e gli eucaliptus, e nelle vicinanze di Sydney colle palme che vi crescono spontaneamente sembra di trovarsi nelle fiorite e odorose falde dell'Etna o presso Palermo nell'incantevole Conca d'oro. L'albero che resisterà di più anche nelle regioni esteriori sarà del resto l'eucaliptus, giacchè esso sotto forme e dimensioni diverse germoglia dovunque, si adatta a tutte le condizioni, anche alle peggiori, anche dove nessun'altra pianta potrebbe trovare alimento sufficiente e infine per essersi reso utile in diversi modi.

Fra le due forme vegetali arborea ed erbacea, in Australia prevale la prima; specialmente prima che gli Europei introducessero l'industria del bestiame, le praterie si trovavano soltanto sopra gli altipiani della zona montuosa orientale e in ristrettissimi altri punti. Gli alberi sono sempre nello stesso luogo più o meno delle stesse dimensioni, dove formano vere foreste non si trovano affatto gli arbusti, e dove si trovano gli arbusti non ci sono i cespugli. Nella parte settentrionale è diffusa specialmente la prima forma, come nelle valli della montagna; nell'interno poi o sono arbusti o cespugli comunemente di piante uniformi e di un aspetto triste e tisico. Uno dei caratteri che distingue l'Australia si trova appunto nei suoi boschi grossolani, rari e privi di ombra. Mentre da noi, come nelle altre parti della Terra, le foglie sono disposte orizzontalmente intorno ai rami ai quali sono attaccate mediante sottili gambi, colà sono perpendicolari e presentano al sole il loro profilo, d'onde la causa della chiarezza dei boschi che appaiono quali aperte campagne. Per di più gli alberi australiani, come le conifere, formano poca copia di *humus*. I tronchi sono per lo più nodosi e le foglie sono lunghe, appuntite e in alcune specie di acacie esse consistono soltanto in un appiattimento del picciuolo.

Secondo la divisione seguita dal Drude (1) dal regno vegetale australiano bisogna escludere la parte sett. e il lembo grecale del continente siccome appartenenti al regno indiano, bensì bisogna considerarvi associata la Tasmania. Procedendo dal nord al sud appena passata la fascia litoranea, scompare il tipo tropicale della flora e cominciano a prevalere le piante caratteristiche del paese: *Proteacee*, *Casuarine*, *Mirtacee* particolari (Eucaliptus), *Acacie filloline*, ecc. E la divisione di questo regno vegetale si suol fare nel seguente modo:

1.° *Australia occidentale* dalla baia Nickol fino al capo Leonessa. Questa è la più determinatamente caratteristica; l'80 per 100 delle piante sono endemiche, in ispecie nell'angolo di libeccio, che per la varietà e abbondanza di forme non ha rivali in nessuna parte del nostro globo, neppure nella regione del Capo, tanto favorevolmente conosciuta e apprezzata sotto questo rapporto. Vi primeggiano per numero e originalità le *Leguminose*, *Mirtacee*, *Diosmacee*, *Euforbiacee*, *Rhamnacee*, *Tremandree*, ecc. Una palma a ventaglio, la *Livigstona Mariae*, si estende anche lungo la costa, sebbene abbia il suo *habitat* nell'interno. Una forma stranissima è quella dell'erbe-albero *Xanthorrhaea* e *Kingia*, i cui cauli legnosi, alti circa un metro, nelle Kingie fino a 6, portano sulla vetta un mazzo di foglie erbacee;

2. *Australia meridionale*, che si estende lungo la baia Australiana fino alla sponda orientale del golfo di Spencer e nell'interno fino alle parti centrali, dove i pruneti intralciati e resistentissimi alle inclemenze di quel clima sono padroni assoluti del suolo. Appartengono le diverse piante alle *Epaesidee* alle *Protacee* e alla *Casuarine* e alla *Friadia irritans*, conosciuta col nome generico di *Spinifex*. Quei cespugli, detti *scrub*, sono talvolta pure intramezzati da acacie o da eucalipti nani. Spesso riesce impossibile ad un uomo o ad una bestia aprirsi un varco fra quei numerosi aghi. Molti viaggiatori dinanzi a questo diabolico ostacolo han dovuto cambiare strada o ritornarsene indietro senz'altro. Fra le erbe di questa infelice provincia vegetale può distinguersi quella del *canguro* (Anthistiria Australis);

3. *Australia orientale*. In questa provincia gli elementi indiani si spingono al di là del tropico, ma essa pure vanta forme vegetali ben spiccate e speciali. Le acacie e gli eucaliptus quivi raggiungono il massimo sviluppo. Singoli individui (1) dell'*Eucaliptus Amygdalina* s'innalzano sopra a 100 e fino

(1) Asc Drude. *Die Florenreiche der Erde*, Gotha, 1884.

(1) V. Ricci. *La Terra*. c. p. 841.

Digitized by Google

a 152 m. e in alcuni casi con una rapidità che non si riscontra in altre piante.

La Tasmania può essere assegnata alla seconda provincia, ma da essa si discosta per certe forme analoghe a quelle della Terra del Fuoco, o meglio pei generi affini al tipo antartico.

Alla conoscenza della Botanica un gran contributo fu portato dal Sig. *Allan Cunningham*, il cui monumentale obelisco opportunamente si ammira nell' orto botanico di Sydney. Ma il catalogo della flora Australiana che ha 12,250 specie, delle quali 7550 endemiche, fu compilato dal Müller botanico governativo di Melbourne (1). Una ragione di questo grande concentramento si è voluta trovare nella diminuzione graduale di una area già molto più estesa; a misura che lo spazio diminuiva si accresceva la densità chilometrica delle specie florali (1). Siffatto fenomeno degno della più grande considerazione non è già avvenuto nella parte tropicale, ma nella parte temperata e non nella regione pittoresca e varia dell'est, ma nella triste ed arida Australia occidentale; da questo lato, per conseguenza, la perdita di territorio deve essere stata più considerevole ed appunto da questo lato doveva estendersi il gran continente che è stato chiamato Lemuria, il quale s' unirebbe colla grande isola

Fig. 444. — Fra gli *scrub* (Interno dell'Australia).

di Madagascar, che ha tutta la fisonomia infatti di un avanzo di continente sommerso (2). Nel suo assieme pertanto la flora tropicale Australiana è meno originale della flora temperata, possedendo un gran numero di piante indiane e malesi; con poche forme affatto speciali come il singolare *Capparis* che ha i suoi rami graziosamente ripiegati a guisa di ombrello e sopraccarichi di frutti della grossezza di una noce di cocco ed altrettanto piacevoli al palato. Dalle fenditure praticate sul suo tronco geme una gomma bianca, che rassomiglia a maccheroni tanto nella forma quanto nel sapore (2).

Le forme vegetali però che più attraggono l'occhio dell'osservatore sono le Acacie per la loro singolarità delle foglie e gli Eucalipti, così ormai accreditati anche presso di noi per le loro proprietà igieniche. Veramente lo potrebbero essere anche di più se si tenesse conto del loro sollecito sviluppo in confronto delle nostre piante e della resistenza del loro legname che non la cede nè alla nostra quercia, nè all'immarcescibile tek. Se ne trova un 120 specie, delle quali alcune conservano tutto l'anno le foglie d'un verde scolorito e di forma variabile dalla giovinezza alla maturità; altre le cambiano annualmente, come anche cambiano

(1) PETERMAN'S *Mittheilungen*, 1883, Heft VII.

(2) Quest' ipotesi basata sulla fauna e sulla flora che concede all' Australia una maggiore estensione verso occidente fino ad unirsi colla grande isola di Madagascar è apparentemente contraddittoria all'altra basata specialmente sulle osservazioni geologiche che tendono ad ammettere a primitiva estensione del continente fino al semicerchio insulare interno. Ma a chi bene osserva i fenomeni geografici non appaiono punto in contraddizione, perchè non è necessario affatto che il continente si sia spezzato da ambo le parti contemporaneamente, sibbene è verosimile che i due fatti si siano verificati in epoche differenti e in differenti condizioni.

(1) DALTON HOOKER, *On the Flora of Australia*, citato da É. RECLUS, op. cit., pag. 738.

(2) GEORGE GREY, *Two Expeditions in North-West and Western Australia*, London 1841. 2. vol.

Digitized by Google

annualmente, o anche due volte l'anno, la scorza che cade a brandelli lungo il tronco, producendo in chi li riguarda un senso di

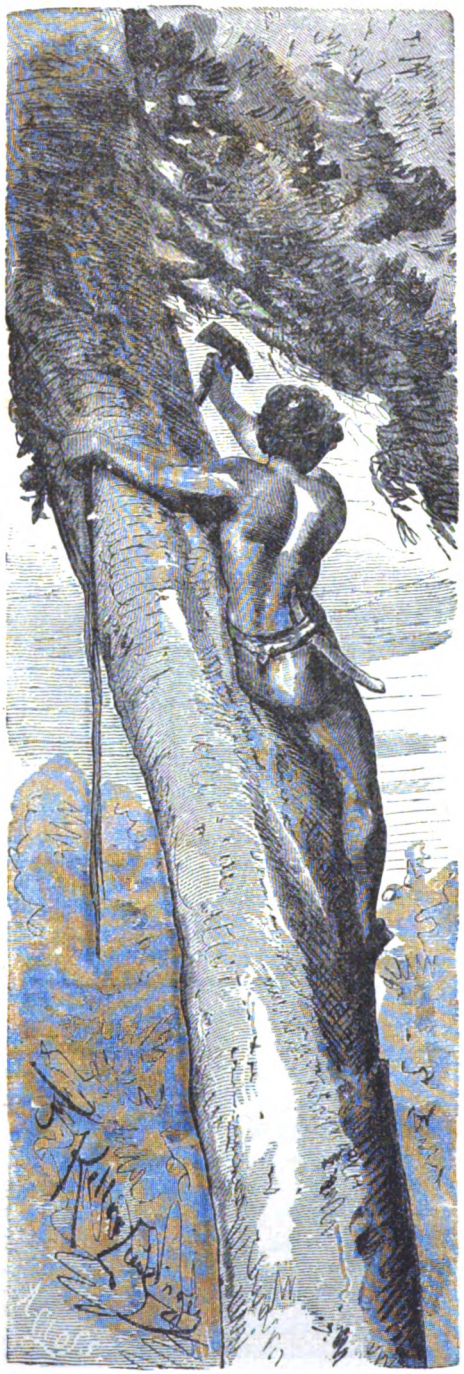


Fig. 415 —Australiano del Queensland.

tristezza e di sconforto, specialmente se il vento li agita e li urta fra loro e col tronco. Al chiaro di luna specialmente pare di vedere un campo di morti, in mezzo ai quali errano immensi scheletri che si proiettano sul nero del cielo e sul fondo grigio d'ardesia del suolo. Durante giorni interi, durante settimane intere attraversando il paese si ha sempre dinanzi allo sguardo lo stesso quadro a dritta e a sinistra; quadro che non manca di una certa grandiosità, triste piuttosto che brutto, calmo piuttosto che morto.

Le due specie di eucaliptus più diffuse nell'Australia meridionale sono l'*amigdalina* e la *radiata*. I loro boschi non sono buoni che ad essere bruciati e a fare palizzate; non servono per i lavori di falegname, perchè tutti hanno lungo il tronco subito una specie di torcimento che rende il legno fendibilissimo. Così non si ha nessuno scrupolo a distruggerli, tanto più che generalmente essi coprono un terreno adattatissimo al pascolo e all'agricoltura. L'eucaliptus amigdalina nelle montagne tasmaniane raggiunge anche l'altezza di 146 m.; è l'albero gigantesco dell'isola. Oltre queste specie, che si distinguono soltanto per l'altezza, ve n'hanno altre che rappresentano una vera fortuna per i coloni. L'*eucaliptus rostrata*, *marginata*, *leucoxylon*, *hemipholia*, *diversicolor*, *siderophola* ed altre sono apprezzate sopra ogni dire per i molti impieghi a cui può essere adibito il loro legno. La prima delle suddette specie, volgarmente chiamata *Red gum*, è impiegata felicemente nelle costruzioni di navi, di ponti e nelle strade ferrate come traverse. Il suo legno, oltre presentare una notevole durata da 50 a 60 anni, ha il vantaggio di resistere agli attacchi tanto delle formiche bianche, quanto del *Teredo navalis* (tarlo). La stessa proprietà, se non in più alto grado, si è constatata in seguito anche nella specie *eucaliptus marginata*. Questo per di più è il primo albero australiano che ha fornito legno utile all'ebanisteria.

Fin dal 1860 ha incominciato il diboscamento, che non ha prodotto colà quei malefici effetti che ha prodotto da noi. Lasciando pure da parte la bellezza che ha perduto il paesaggio, la quantità di pioggia non sembra, in conseguenza del diboscamento, diminuita (1), senza dire che sono di molto aumentati i pascoli; adesso infatti prosperano 1000 montoni dove una volta ne vivevano appena cento.

Ora sono state introdotte in Australia tutte le piante necessarie ed utili all'uomo, poichè

(1) Reclus É., op. cit., pag. 743.

Digitized by Google

dolorosamente si deve osservare che mentre ogni parte della Terra, ogni regione quasi di essa aveva le sue piante da cui l'uomo poteva trarre il proprio nutrimento, solo l'Australia non aveva nulla che potesse dare, prima dell'arrivo degli Europei, un sostentamento un po' umano a quegli infelici, cui era toccata la triste sorte di nascervi. Le isole dell'Oceano Pacifico hanno *l'artocarpus incisa*, l'America e specialmente il Perù il *mais*, il Messico l'*agave potatorum*, il resto dell'America sett. il *chenopodium quinoa*, l'Africa sett. la *palma a dattero*, il *banano* l'Africa centrale, il *riso* l'India, il *riso* e il *the* la Cina, il *frumento*, l'*avena* e la *segala* tutti i paesi abitati dalla razza mediterranea; solo l'Australia sembrava non avesse ufficio di dar nutrimento ad esseri organizzati come noi. A questa mancanza è stato ora largamente provveduto. Nel 1878 la superficie coltivata già era di acri 4,540,910 ripartiti nel modo seguente:

	Acri
N. Galles meridionale . . .	631642
Vittoria	1609278
Australia merid.	2011319
Queensland.	111747
Australia occidentale . . .	51065
Tasmania	143797

Nell'Australia merid. in special modo notasi un gran progresso nella coltura dei campi; metà della popolazione si può dire che attenda alla campagna. La media rendita di cereali è di otto ettolitri per ettaro; non è molto, ma stante l'esiguo valore dei terreni e le poche spese di coltivazione rappresenta un sicuro emolumento.

Da qualche anno anche la viticoltura va estendendosi e la N. Galles meridionale, la Vittoria, l'Australia merid. e il Queensland fanno un ardente gara per raggiungere la la desiderata meta, di ottenere un'ottima produzione anche in siffatta coltura. Le prime prove, fatte un cinquant' anni indietro, fallirono miseramente, ma poi, raddoppiate le cure, si arrivò ad ottenere un vino bevibile, che sembrò anzi un miracolo in confronto dei primi risultati. Tuttavia l'Australia, può predirsi, sotto questo rapporto, dovrà essere tributaria dell' Europa, se non sempre, almeno per un tempo ancora lungo.

Le più grandi vigne si trovano a Geelong in riva al mare: verso l'interno poi si trovano nei dintorni di Albury, della predestinata capitale federale di Australia. Veramente la filossera ha fatto strage di questi recenti impianti ed è stata non ultima causa della lentezza con cui han proceduto tanto la viticultura, quanto l'enologia. Oltre la vite, anche tutti gli altri frutti meridionali e gli erbaggi utili all' uomo sono stati introdotti in Australia e sotto le cure pazienti dei Cinesi hanno preso anzi un ammirabile sviluppo.

Come si è detto, oltre la flora, la fauna eziandio si presenta sotto un aspetto caratteristico e si può dire quasi del tutto speciale a questa quinta parte della Terra. Se qualche analogia può riscontrarsi tra il mondo animale australiano e gli altri, quasi nessuna se ne riscontra con i settentrionali, ma soltanto con quelli delle altre terre meridionali. Considerando questa fauna si corre col pensiero alle antiche epoche geologiche e si conviene nell'ipotesi che queste terre realmente furono molto tempo fa staccate dalle altre. Esse hanno avuto la stessa sorte delle isole, cioè di divenire il museo archeologico della natura (1). Colla breve gamma di climi molte forme animali scompaiono e le restanti sopravvivono inalterate attraverso le epoche della Terra, come in ricordo di quelle che un giorno si trovavano da per tutto. Infatti dai fossili che si sono scoperti per fino nei terreni quaternari si rileva che altre specie di animali antichissimi ci vivevano e molto più grandi, come un *diprotodon* di poco inferiore ad un elefante ed altre consimili ai rinoceronti ed ai leoni.

Fra le forme viventi occupano un primo posto i mammiferi non placentati, appartenenti ai due ordini dei *Marsupiali* e dei *Monotremi*. Di questi i soli marsupiali costituiscono i due terzi di tutte le specie australiane di mammiferi. Egli è ben conosciuta la particolarità di quest'ordine, le cui femmine hanno una borsa o piegatura della pelle sotto l'addome, nella quale i feti si sviluppano nutrendosi per mezzo di glandule mammarie e trovano rifugio nei momenti di spavento, finchè non sono completamente cresciuti (2). Alcuni presentano un interesse speciale come il *Thylacinus cynocephalus* (Fig. 410), il più feroce carnivoro d'Australia, chiamato perciò il lupo australiano o lupo a borsa. Esso vive nelle caverne, lungo le rive del mare oppure nell'interno, e spesso attacca le mandre di pecore; al contrario il più innocuo è il kanguroo (Fig. 407), di cui alcune specie formano la classe degli animali più grandi dell'Australia. Essi spiccano dei salti meravi-

(1) MALFATTI, *Scritti geografici ed etnografici*, Milano Brigola 1869, pag. 219 e seg.

(2) G DALLET, *Le monde vu par les savants du XIX siecle* (Paris I. B. Ballière et fils) ,pag. 888.

Digitized by Google

gliosi della lunghezza di sette e otto metri e d'una altezza di circa due dal suolo (1). Il potoroo e l'halmatuza sono molto affini al kanguroo; i dasyuri e i phascogali ricordano i nostri piccoli carnivori le martore e le puzzole. Sono insomma un cento dieci differenti specie di marsupiali che popolano questo strano continente, di cui solo una se ne riscontra in altri paesi, nell'America meridionale, conosciuta col nome di *opossum* (2). Generalmente le razze più carnivore sono quelle che si trovano in Tasmania.

L'altro ordine è detto dei Monotremi (fig. 108) per la struttura dei loro organi di evacuazione con un solo orifizio, come gli uccelli. Si distinguono in due specie: *Echidna*, o lo spinoso mangiatore di formiche (peloso nella Tasmania) e il *Platypus anatinus*, cioè la *talpa d'acqua dal becco d'anitra*, altrimenti chiamato l'*Ornithorhynchus paradoxus*. Questo bizzarro animale è provvisto di un becco o rostro che non è infisso similmente a quello degli uccelli nello scheletro, ma semplicemente attaccato alla pelle e ai muscoli.

Fig. 446. — Caccia al serpente.

L'Australia non ha scimmie, nè babbuini, nè bestie ruminanti. I mammiferi indigeni placentati, comparativamente pochi, oltre il *dingo* o cane selvaggio (3), appartengono all'ordine dei *Pipistrelli* e dei *Rosicanti*. Quattro specie di pipistrelli sono mangiatori di frutti, venti divoratori d'insetti; di topi ce n'è una ventina di terra e cinque di acqua. Nei mari circostanti si trovano tre specie di *vitelli marini*, i quali spesso risalgono i fiumi e vivono anche nelle lagune ad acqua dolce; infine molti cetacei, oltre la vera balena.

Il regno ornitologico compensa largamente la deficienza che si riscontra nelle altre branche della fauna australiana. Esso consta di un 650 specie, cioè di un cencinquanta più del regno ornitologico europeo; poco caratteristiche, se vogliamo, avendo grande affinità con quelle dell'Indonesia o della N. Guinea, alle cui specie di uccelli quelle australiane non restano gran fatto inferiori, sia per la grandezza e sia per la bellezza. Tuttavia l'Australia non può reggere al confronto, sotto questo rispetto, colle regioni africane e sudamericane alle stesse latitudini (1).

La più grande specie dell'ornitofauna australiana è data dall'*emu* dalle grandi zampe, dai moncherini di ali che la fanno tanto rassomigliare allo struzzo arabo o africano, alla rhea americana e al casuaro delle Molucche e della N. Guinea. Nella N. Zelanda l'ordine dei corridori è rappresentato dall'*apteris*, come nel Queensland nei tempi passati dal gigantesco *moa*. Della stessa specie degli uccelli del paradiso, che han dato tanta rinomanza alla grande isola dei Papua, è il

(1) G. Dallet, op. cit. pag. 899.

(2) Divisione dei marsupiali in cinque razze:
1.ª mangiatori di radici (wombats)
2.ª mangiatori di frutti (phalangers)
3.ª mangiatori di erba (kanguroos)
4.ª mangiatori d'insetti (bandicoots)
5.ª mangiatori di pesce.

(3) È ammesso comunemente che questo animale sia venuto colle immigrazioni malesi in Australia.

(1) *Enciclopedia britannica*, alla voce *Australia*.

Digitized by Google

grazioso *Moenura superba* o uccello lira. Diverse specie di *megalopodi* mostrano singolari abitudini come quella di non covare le ova, ma ricoprirle soltanto di fuscelli, di costruire degli argini e delle architettoniche pergole. L'Australia è una delle più ricche parti della terra di uccelli mangiatori di nettare e di miele, che presentano le più singolari variazioni di piumaggio (1). Inoltre è ricca pure di animali da caccia, come piccioni, anitre, oche, pivieri e quaglie. Fra tutte le colonie Australiane quelle che emergono per numero e per qualità di uccelli sono la New South Wales e il Queensland (2).

Di rettili ce ne sono pochi e non grandi. I Sauri, o lucertole, sono numerosi specialmente nelle arene asciutte o terreni rocciosi della regione tropicale. Fra questi merita d'essere ricordato il *monitor*, o lucertola a lingua paccata che si nasconde sotto terra, s'arrampica e nuota; si dice che talvolta raggiunge notevoli proporzioni. La Tasmania presenta qualche differenza sotto questo riguardo. Ricorderò infine il *moloch horridus* dell'Australia merid. e occid. che insieme con altre lucertole ha la proprietà di cambiare colore, non solo da chiaro in scuro, ma in molte parti da giallo, in bigio o rosso. I serpi sono classificati in 63 specie, delle quali 42 velenose, ma solo cinque pericolose (Fig. 446). I mari infine e i fiumi Australiani sono abitati da molti pesci del genere di quelli che vivono nelle parti meridionali dell'Asia o dell'Africa.

Adesso però tutto questo mondo animale così caratteristico va di giorno in giorno cambiando aspetto e va prendendo fisonomia europea; ormai le specie indigene sopravviventi sono ricacciate nell'interno come gli aborigeni e presso i luoghi più abitati non sembra certo di essere nella parte della Terra così famosa per le sue forme animali tanto peculiari. Gl'Inglesi vi hanno introdotto di tutto un po', perfino il cammello che ha reso splendidi servigi all'esplorazione dell'interno. L'errore grande da loro commesso, difficile del resto a prevedersi, fu l'introduzione del coniglio. Imitatori zelanti, i coloni, dei gusti e delle abitudini inglesi, presero passione per le caccie e fondarono delle società, tanto in Australia quanto nella N. Zelanda, di acclimazione per importar dall'Europa delle lepri e dei conigli. I primi restarono innocui, ma questi ultimi, moltiplicandosi con una rapidità meravigliosa, cominciarono a destare seri imbarazzi a tutti. Il suolo e il clima si confacevano loro benissimo, tanto che aumentarono i loro parti annuali e da quattro o cinque figli che mettono in luce da noi per ogni parto giunsero a metterne alla luce anche dieci alla volta. Lo stesso animale subì una sensibile trasformazione, da piccolo che era e del peso medio appena di un chilo, crebbe e raggiunse il peso di tre chili e di tre chili e mezzo. Dapprima si credette di poterli circonscrivere mediante reti di ferro, ma essi sbucando per di sotto il suolo prendevano il largo e si spandevano dove anche non erano desiderati, per modo che sono divenuti una piaga dell'Australia e della N. Zelanda. Questa senza dubbio riuscirà a guarirsene; ma quella non sarà tanto facile. Il Cranford cita l'esempio di un grande proprietario, che dopo avere speso un milione di lire per sbarazzarsi di questo nuovo flagello fu costretto a rinunziarvi. Di una voracità straordinaria, essi mangiano l'erba fino alla radice e convertono ben tosto estesi pascoli capaci di nutrire 25 o 30 montoni all'ettaro in terreni brulli ed arenosi. Anche le vigne sono state molto danneggiate; si crede infatti che non si giungerà mai ad un risultato apprezzabile in tale coltivazione se prima non saranno distrutti i conigli (1). Si è cercato di trarre qualche partito dalle loro pelli, ma non avendo che un minimo valore non riescono a compensare la lana e i cereali perduti.

La popolazione dell'Australia (2) e della sua isola principale, la Tasmania, alla fine del 1888 saliva a 3,167,635. Per la maggior parte essa è composta di elementi europei specialmente inglesi, poi di un elemento asiatico ed infine d'indigeni che secondo i più favorevoli calcoli potranno essere un 53,000. Prima che i bianchi vi prendessero stabile sede molto probabilmente il loro numero poteva essere il triplo e anche il quadruplo, ma fosse stato anche più grande, considerato sempre in rapporto all'estensione del continente, non riusciva mai a distruggere la verità che l'Australia era una delle parti più spopolate della Terra (3). Avrebbe fatto meraviglia

(1) ALF. R. WALLACE, *Australasia*.

(2) Coll'andar del tempo molti animali, fra cui il *cigno nero*, sarebbero entrati nel dominio della storia, se non fossero stati esportati ed acclimati anche presso di noi.

(1) DE VARIGNY, *l'Océan Pacifique* pag. 116, Paris. Hachette et C., 1888.

(2) P. TOPINARD, *Études sur les races indigènes de l'Australie. Instructions communiquées à la Soc. d'Anthropologie*, Paris, 1872; G. S. LANG, *Aborigines of Australia* Melbourne, 1865; W. EARL, *On the aboriginal tribes of the North coast of Australia* nel *Journal of the R. Geog. Soc.*, 1846. V. XVI

(3) RECLUS É., op. cit. pag. 745.

Digitized by Google

fosse stato altrimenti, poichè se v'era paese ingrato all'uomo era proprio questo. Ai mali che travagliavano gl' indigeni e che impedivano loro di aumentare ora se ne sono aggiunti altri peggiori di molto, per cui in breve tempo essi subiranno l'ineluttabile legge della concorrenza e diverranno un ricordo antropologico, come già gli abitanti della Tasmania. Sebbene fra loro apparissero differenze di qualche momento, pure con un accurato esame si è riusciti a stabilire che tutte le diverse tribù sparse su questa parte della Terra hanno la stessa origine e si riconnettono tutte agli abitanti della Melanesia. Nel suo viaggio di esplorazione attraverso le regioni a maestro del continente, George Grey notò nelle diverse tribù la presenza di uomini dalla tinta relativamente più chiara, i quali sembrava esercitassero una certa autorità sopra gli altri. Inoltre nelle suddette tribù egli trovò un cane differente dal dingo e somigliante a quei malesi dell'isola Timor. Due fatti questi che hanno indotto ad ammettere recenti immigrazioni (1) dalle isole sondiane, come nel lato nord-est del continente si osservano tipi che hanno grande rassomiglianza, specialmente nei capelli, con i vicini Papua (1). Soltanto queste eccezioni però possono rinvenirsi nella costante generale uniformità della popolazione indigena australiana.

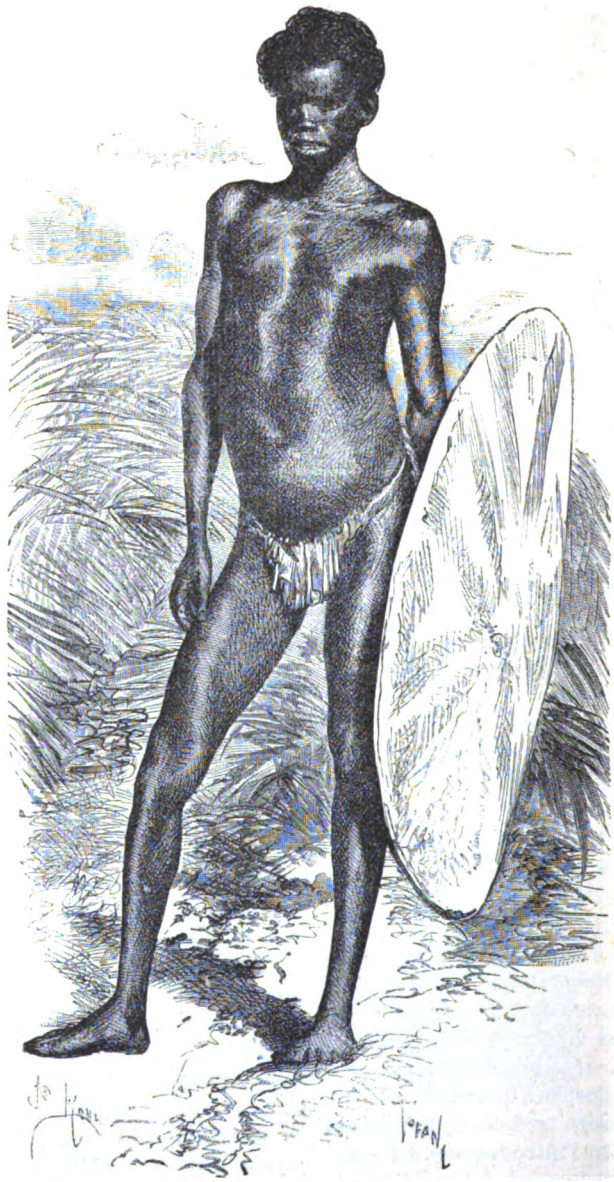


Fig. 447. — Giovine australiano.

Secondo il Topinard (2), essa è di razza negra per tutti i caratteri, ad eccezione della capigliatura; opinione divisa pure dal De Quatrefages (3), ma è facile dimostrare che ha una grande parentela coi Papuasi. Gli Australiani infatti sono platirini come erano i Tasmaniani e come sono i Figiani e i Neocaledoni; in quanto al cranio poi essi sono i dolicocefali della razza, mentre i loro fratelli scomparsi dell'isola di Tasmania, i mesaticefali e i presenti Melenasi che vanno sotto il nome di Negritos, ne sono i brachicefali (4). La loro statura è piccola; il loro addome è molto rigonfio ed è sorretto da gambe sottili che pare che a gran fatica si reggano; le altre parti del corpo sono ben formate ed hanno sempre la caratteristica delle giunture grosse

(1) *Journal of two Expeditions of discovery in North Western and Western Australia*, London, 1841.

(1) John Iardin, *Journal of the R. Geographical Society of London* 1866.

(2) *L'anthropologie*, pag. 304.

(3) Op. e pag. cit.

(4) Una specialità di questa razza si è che i neonati sono quasi bianchi quanto gli Europei. De Amezaga, op. cit. Vol. IV, pag. 365.

Digitized by Google

e dei muscoli sporgenti e determinati (Fig. 447 e 448 ecc.), Il naso è schiacciato fino a metà, « donde spingesi in avanti con molta pre- » potenza ritraendosi verso il cielo di modo » che due immen- » se narici forma- » no un bel ter- » zetto con la boc- » ca che si pro- » lunga fino all'o- » recchio (1) ». Le parti posteriori non tanto sporgenti come negli africani; gli uomini sono ben forniti di barba che è liscia o ricciuta secondo che si va più verso il sud o verso il nord. Dagli africani si differenziano pure per la mandibola inferiore che hanno meno sporgente e per la fronte alta e grande. Il loro indice cefalico è di 71,2. Nel complesso essi la cedono agli Europei in forza fisica; ma disparati giudizi si hanno dai viaggiatori che gli hanno osservati soltanto di sfuggita nelle loro tane miserabili o sfiniti dalla fame andare errando intorno alle città o infine perseguitati per le campagne come cinghiali. Essi sono in genere di forma grottesca e di aspetto ributtante. È quasi impossibile, esclama il Branchi, che sotto sembianze così deformi, e disaggradevoli stia nascosta un'anima come la nostra, e, se ciò è vero, è molto umiliante per noi. Secondo molti scrittori essi formerebbero l'anello di congiunzione fra la scimmia e l'uomo, ma molto più vicino a quella che a questo. Così dal lato morale quasi tutti gli scrittori si son fatti trasportare a giudizi davvero eccessivi. Da coloro infatti che li hanno considerati come la più bassa espressione della specie umana e che sostengono non avere essi neppure la virtù della perfettibilità che non si nega completamente neppure alle bestie, si arriva a quelli che ne hanno voluto fare degli esseri davvero superiori. Il viaggiatore Mitchell che aveva per guida un australiano adopra per lui delle lusinghiere espressioni chiamandolo: suo compagno, suo consigliere, suo amico, dichiarando apertamente che la sua scorta d'indigeni era superiore in penetrazione e in criterio ai suoi laidi bianchi.

Fig. 448. — Australiano armato.

Che dal giorno che gli Europei hanno posto il piede nel loro paese ad oggi non abbiano fatto alcun progresso, è innegabile, ma non lo si deve e non lo si può attribuire completamente a loro colpa. I primi rapporti tra gli Europei e gl'indigeni non furono ostili, tanto è vero che non fecero nulla per opporsi alla diffusione dell'elemento bianco, come hanno fatto i Canachi della N. Caledonia e i Maori della N. Zelanda, ma nello stesso tempo si

(1) G. Branchi, op. cit., pag. 200.

Digitized by Google

sono tenuti lontani dall'accettare rapporti e dal mettersi a disposizione degli Europei, come è accaduto in altri paesi, specialmente dopo che conobbero con che razza d'uomini avevano a fare. Infatti con la feccia delle prigioni di Londra l'Europa diede un gran brutto saggio della propria superiorità morale, e acquistatosi così cattivo nome presso gl'indigeni non le è stato più possibile, in massima, di riabilitarsi. Ora le cose son molto cambiate; parecchi indigeni entrano al servizio degli inglesi come pastori e anche ben volentieri fanno parte della polizia, confacendosi moltissimo queste occupazioni al loro costume di nomadi (1). Le comunicazioni coi pastori e cogli scellerati deportati primitivi hanno assai influito sulla loro vita, abituandoli a vizi che essi non conoscevano affatto e che hanno affrettato la loro estinzione. Quanto alla intelligenza hanno molta acutezza di percezione per le relazioni di oggetti individuali, ma fiacca potenza di generalizzazione. Nessun termine esiste nella loro lingua per gli ordini generali della natura, uccelli, pesci, alberi, ecc., invece hanno inventato un nome per ciascuna specie di vegetali e di animali da essi conosciuti.

Fig. 449. — Donna dell'Australia occidentale.

La lingua si può dire comune a tutto il continente, sebbene ciascun dialetto sia parlato da pochi individui: pare che pochissime relazioni abbiano mantenuto fra di loro; perciò i diversi dialetti si andavano sempre più specializzando. La struttura grammaticale del loro linguaggio, meno rari casi, ha raggiunto un grado notevole di raffinatezza. I verbi presentano una morfologia uguale alla greca. C'è il duale, come il plurale nella declinazione dei nomi (1). Manca della distinzione dei generi, eccetto nei nomi che si riferiscono a uomini o a donne.

Tutte le parti del discorso, meno gli avverbi, sono declinate. Hanno termini per i soli numeri *uno*, *due*, *tre*; il quattro è espresso con due-due, il cinque con due-tre e così via Non hanno alcuna idea dei decimali. Del resto, per uomini che poco si discostano dalle bestie, secondo alcuni, pare che n'abbiano a sufficienza. Oltre a ciò certe tribù hanno raggiunto tale sviluppo intellettuale da dividere la sfera in otto parti eguali e servirsi di queste divisioni per determinare la posizione delle costellazioni, a ciascuna delle quali han dato un nome proprio. Mediante il cammino della luna e il movimento apparente degli astri distinguono il tempo con la massima precisione (2), e la povertà del loro linguaggio nei nomi numerali non impedisce loro d'avere il senso esatto della misura e di combinare con molta abi-

(1) Meinicke in Peterm., *Mittheilungen*, *Ergänzungheft* Nr. 30, 1871. pag. 1.

(1) Non manca chi la vorrebbe classificare tra le lingue ariane per i grandi rapporti che mostra avere col sanscrito. De Amezaga, op. cit., Vol. IV, pag. 358.

(2) É. Reclus, vol. 14, pag. 753.

Digitized by Google

lità i primi elementi matematici per arrivare ad una geometria rudimentale.

In fatto di musica sono piuttosto indietro; una specie di tamburo e, in qualche rara tribù del sud, una specie di flauto, che essi suonano col naso, formano tutto il loro corredo orchestrale (1). Nel canto invece sono più innanzi; cantano spesso, tanto nella favorevole quanto nell'avversa fortuna.

Manifestano inclinazione per le arti belle, dipingendo sulle pelli, di cui si coprono figure umane od animali. Quelle viste dall'esploratore Grey nel nord-ovest erano policrome; anche la scultura è rappresentata grossolanamente un po' da per tutto; anzi lungo le coste in genere se ne trovarono esempi molto più perfezionati, tanto che si sono voluti attribuire a stranieri provenienti specialmente dall'Arcipelago indiano. Sebbene sia chiaramente dimostrato che i nativi dell'Australia derivano da una stessa razza non solo, ma anche da una stessa stirpe, pure in certi speciali costumi, come la circoncisione e la remozione di due denti della mascella superiore durante l'adolescenza, si riscontrano delle differenze che hanno condotto l'Eyre, magistrato residente in Australia, a proporre una divisione determinata dalla direzione che essi presero dopo di essere scesi in quella terra, senza dubbio, lungo la costa settenterionale (2).

Da ogni minimo fatto, in ogni più singolare abitudine o costume appare costantemente dimostrato il principio del potere che le condizioni locali fisiche e climatologiche esercitano sul carattere della popolazione, sulla limitazione di una tribù, per fino sulla lingua stessa, che è più o meno doviziosa di vocaboli a seconda che il paesaggio si presentava più vario e la vita era meno difficile. Lungo la costa orientale dalla baia di Moreton fino alle sponde dell'Hawkesbury, cioè lungo il tratto di costa più ricco e più ridente dell'Australia, gli aborigeni avevano raggiunto il maggior grado di sviluppo intellettuale, e mentre generalmente tutti gli altri parlavano lingue differenti per modo che spesso poche famiglie costituenti tribù vicine non riescivano ad intendersi, quivi per lo spazio di 600 chm. non duravano gran fatica a farsi capire fra loro (3).

Per quello che si conosce della loro vita si può affermare senza esitanza (2) che essi vivono non pure senza un concetto di costituzione politica, ma spesso senza nemmeno quello di famiglia; riuniti talvolta in orde, tal'altra soli nei boschi come animali feroci; mai lungamente nello stesso luogo, bensì quasi sempre entro certi limiti; senza la minima cognizione del diritto di proprietà tanto sui mobili quanto sugli stabili, sprovvisti di abitazioni e di vesti, unicamente intenti a procacciarsi il necessario sostentamento giorno per giorno, ora per ora, assai peggio di quello che fanno molti animali. Essi mai, in qualunque luogo si trovino, coltivano il suolo per

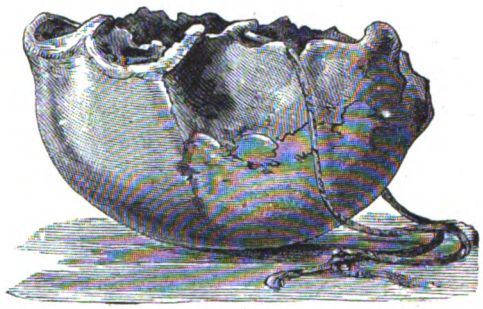


Fig. 450. — Vaso da bere fatto con un cranio d'indigeno.

la raccolta del nutrimento, mai allevano alcun genere di bestiame, nè tengono animali domestici, ad eccezione del cane, per provvedersi di mezzi adatti all'esistenza nei giorni che nè la caccia nè la pesca danno l'indispensabile profitto. Solo nel lato nord-est del continente il rigoglio della vegetazione, l'abbondanza di acqua potabile, la gran copia d'animali hanno procurato un'esistenza meno travagliata agli abitanti e per conseguenza il modo di occuparsi più lungamente della vita spirituale, in quanto può essere proprio questo vocabolo. In genere, mentre la donna è tenuta in umile condizione, ed è considerata soltanto quale cosa di cui il proprietario può disfarsi e può usare ed abusare a suo capriccio, senza che parenti o vicini possano intervenire a favore della disgraziata, non è raro l'esempio di donne che hanno acquistato un certo ascendente nelle tribù presso le quali si conservano tracce di consuetudini matronimiche, così che solo per mezzo della madre vengono trasmessi i nomi,

(1) I. L. Stockes, *Discoveries in Australia.*

(2) *Discoveries in central Australia* ecc. *Murray Rivet*, vol. II.

(3) George Grey, *Journal of two Expeditions*

(2) Meinickein, Peterm. *Mittheilungen, Ergänzungsheft* N. 30, 1871.

Digitized by Google

la parentela, il rango e la fortuna (1), si hanno, cioè, esempi del primitivo stato dell'organizzazione delle genti.

La poligamia è generale presso gli Australiani; si hanno esempi di popolazioni presso le quali non si rileva che un rudimentale concetto di matrimonio; presso alcune è di rigore l'esogamia, essendo considerato come un incesto l'unirsi colle donne della stessa tribù, presso altre invece è onorabile l'unione tra i più prossimi parenti (1). Ben si comprende che la castità non è compresa tra le virtù

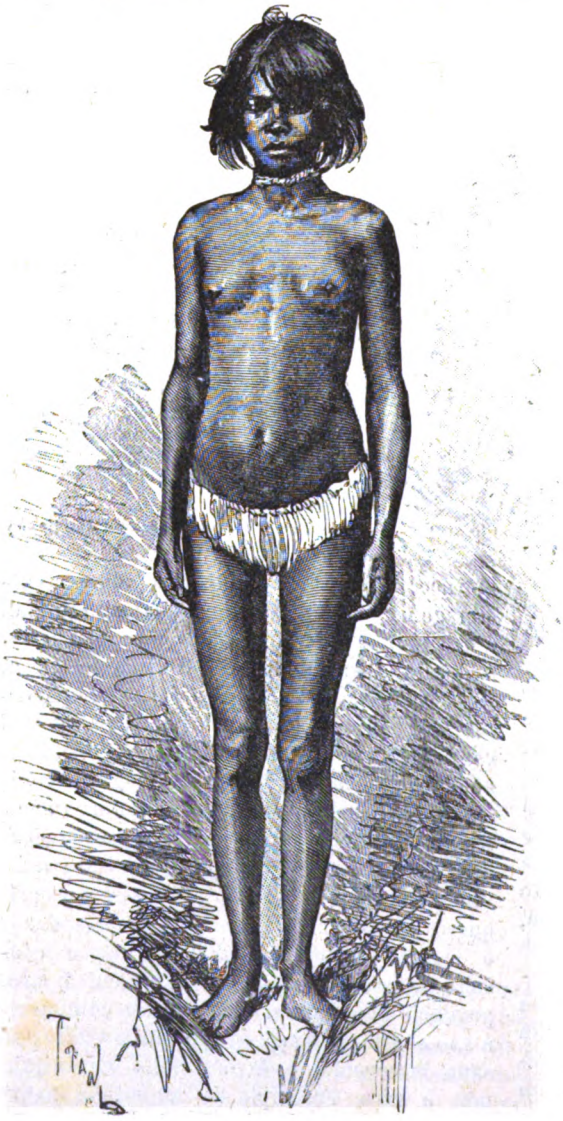


Fig. 451. — Ragazza australiana.

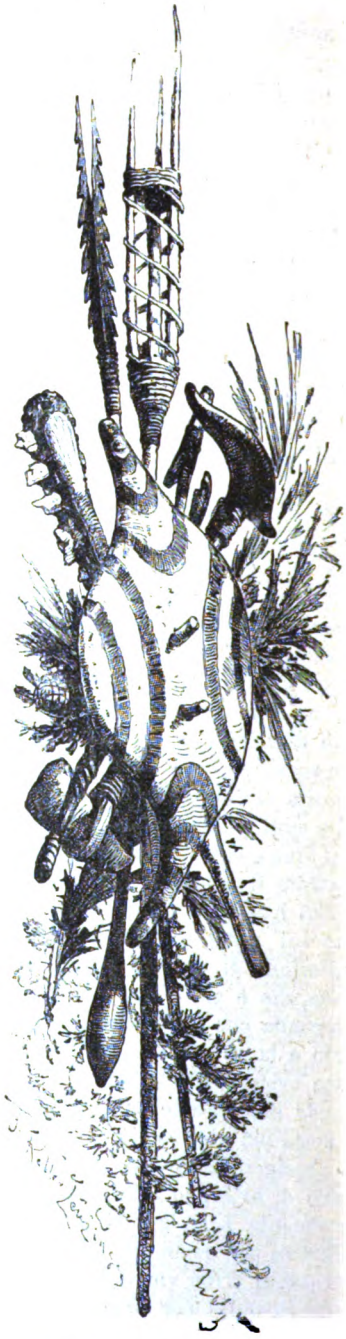


Fig 452. Armi australiane.

australiane; le figlie non sono punto sorvegliate e le spose vengono offerte agli amici

(1) É. Reclus, op. cit. pag. 749; — A. Post, *Studien zur Entwicklungsgeschichte des Familienrechts*, Oldenburg, und Leipzig, 1890; — G. A. Colini, Boll. Soc. Geogr. italiana, serie III. Vol. IV, Marzo, Aprile 1891; — H. W. Howit, *On the Organisation of Australian Tribes*. Trans. R. S. Victoria, Vol. I, parte II, 128.

(1) Lorimer Fison and H. W. Howitt, *Kamilaroi and Kurnai. Group Mariage*, ecc. London, 1865.

Digitized by Google

o ai viaggiatori. Si è osservato dovunque che il numero delle donne è sempre inferiore a quello degli uomini, non già come si crede da taluni, per le minori nascite, sibbene per i numerosi pericoli e difficoltà che possono al certo farle precocemente soccombere, e in causa dell'infanticidio delle femmine più comune che dei maschi presso molte tribù, specialmente dacchè sono venuti in contatto cogli Europei.

Il vestito di ambo i sensi nel loro stato primitivo è un mantello fatto di una pelle di animale o di rozza stoffa, fermato sopra la spalla destra con uno stecco in modo che il relativo braccio e la relativa parte del corpo restino sempre senza impacci. Nessuna acconciatura del capo: differenza notevole dai Papua; tutto al più, e proprio in via eccezionale, portano una reticella per tenere i capelli con sopra un mazzo di piume, o la coda di piccolo animale. Il seno o il dorso generalmente tatuato spesso poi colla sola impronta del Kobong (2). Qualche altra tribù, invece, segue la consuetudine di coprirsi il corpo di cicatrici simmetriche d'un grossolano disegno (3). Ma l'uso più comune è di tingersi il corpo con diversi colori, secondo le circostanze liete o tristi della vita. Ma anche in ciò si rilevano infinite differenze.

Fig. 453. — Australiano lanciante il boomerang.

Nella costruzione delle abitazioni non hanno regola alcuna, meno pochissime eccezioni. Esse consistono in misere capanne fatte di rami di alberi o di pezzi di legno accatastati, senza nessuna stabilità, essendo costruite in minor tempo che non si dica.

Il loro ingegno si è invece esercitato ed ha fatto progressi notevoli nelle industrie; vestiti di pelli, reti di fibre vegetali, pigmenti di colori diversi, ed armi sono preparati con un certo garbo. È vero che non conoscono generalmente archi e frecce, ma hanno lance, mazze, giavellotti e in qualche luogo asce di pietra non levigata (Figura 452). Ma l'arma che più ha attirato la attenzione degli Europei, e che pochi di essi sono riusciti a maneggiare, è il *boomerang*. Esso consiste in un legno ricurvo che lanciato in aria gira con un movimento d'elice in direzione del bersaglio, dal quale, dopo aver colpito, ritorna al punto di partenza. Molte varietà di boomerang si osservano presso le diverse tribù, in alcune delle quali però, come in quelle della penisola d'York, della Terra d'Arnhem e della Tasmania, non era conosciuto affatto (1).

(1) R. Salvado. *Memorie storiche dell'Australia*; Roma. 1851, pag. 310 e 311; — Codrington e Tison. Trans and Proceed. R. Soc. Victoria, XVI, pag. 125 e 126.

(2) Il *Kobong*, rappresentato spesso da un insetto, è il distintivo della tribù a cui appartengono.

(3) É. Reclus *Revue d'anthropologie*, 15 giugno 1878.

(1) Alcune tribù dell'India si dice che usino una specie di boomerang. Questo starebbe ancora più a confermare

Digitized by Google

Colle armi si associa l'idea della morte e con essa i funerali, che spesso sono i tratti più caratteristici di numerose popolazioni. Si sa che con le funzioni funebri comunemente si rivela tutta la vita interiore di un popolo, tutto ciò che si ammette intorno allo spirito invisibile, che va ad abitare il mondo misterioso, il mondo delle tenebre o della luce secondo le credenze. Qualunque sia il modo con cui vogliono onorare un defunto, sempre gli australiani mostrano chiaramente di credere al principio dell'immortalità dell'anima, principio che trova il suo fondamento e quindi la sua origine nell'amore verso i parenti, nell'affetto verso i benefattori e nell'ammirazione verso le persone che compirono azioni meravigliose. Alcune tribù hanno la consuetudine della cremazione, altre di sotterrare i cadaveri, altre infine di esporli sopra pietre o rami di alberi ai raggi solari (fig. 454, 455, 456).

Fig. 454. — Palco mortuario nell'Australia.

Nell'Australia meridionale hanno sempre cura che il corpo del defunto abbia rivolta la testa verso il levante e di fare ardere un fuoco presso la tomba per scacciare i maligni spiriti che popolano l'aria. Presso parecchie tribù i funerali sono accompagnati da scene d'antropofagia. Quando un uomo muore ancor giovane e nel fiore della sua forza, i suoi prossimi parenti e i suoi amici si credono in dovere di mangiarsene la carne per attestargli la loro devozione e appropriarsi le sue qualità. Così nell'Australia meridionale un bambino che muore diventa il pasto della famiglia con riguardo speciale alla madre che deve mangiarne la testa colla speranza che possa essere riprodotta in un altro feto. Quello poi di mangiarsi i nemici uccisi è comunissimo ed anche assai naturale per un paese povero come il loro.

Fig. 455. — Altro palco mortuario.

Dall'immortalità dell'anima è logico il passaggio a qualche ente superiore che presiede alla sorte dei mortali. La loro teogonia è molto semplice. Lo spirito degli uomini fra loro migliori, degli uomini chiari per qualche impresa passa, appena libero del corpo, nel loro olimpo. Ciascuna famiglia quindi ha i suoi Dei come li ha ogni tribù; i figli illegittimi, che per alcuni selvaggi sono senza antenati, non hanno Dei (2). Il loro culto è basato sugli scongiuri, sulle evocazioni, su pretesi malefici. In genere si può dire che la loro religione abbia un' impronta di paura, e che gli atti siano quasi sempre diretti a prepararsi la difesa; ed invece di chiedere ai loro Dei delle grazie implorano di essere risparmiati da un castigo. Il mondo, secondo loro, è pieno di spiriti e di genî; gli uni vanno errando per punizione e cercando un corpo per abitarlo, gli altri animano gli alberi e le rocce, lo stesso cielo, la tempesta, le nubi e gli astri (1). Per tradurre in una frase spicciola il loro sistema religioso si può dire con ragione che sia panteistico; per essi ogni oggetto merita di essere venerato come sede di un genio; sopra tutto viene però venerata la luna forse an-

Fig. 456 — Tomba australiana.

l'opinione di Huxley che fa derivare gl'indigeni d'Australia da emigrazioni di elementi dravidiani dell'India. De Amezaga, op. cit. Vol. IV p. 264

(1) Boll. Soc. Geogr. italiana cit. Aprile e Marzo 1891; pag. 262.

(2) É. Reclus, *Rèvue d'anthropologi* 1886 e 1887.

Digitized by Google

che più del sole e tenuto conto delle condizioni locali non hanno poi molto torto. Poco frutto ha ritratto l'opera dei missionari fra gli australiani, che sono ancora troppo selvaggi per poter apprezzare il cristianesimo e la civiltà dei bianchi, di cui sempre diffidano come della prima cagione di ogni loro danno.

Dei Tasmaniani, ora completamente scomparsi, diremo solo che essi all'epoca della scoperta non potevano essere molti, tutto al più potevano raggiungere la cifra di 7000 (1). Da quell'epoca in poi per moltissime ragioni il loro numero è andato sempre diminuendo, ma più celermente di quanto avrebbero fatto le ragioni semplicemente naturali. Dal punto di vista dell' umanità certo non si potrebbe fare un elogio agli Inglesi che li hanno voluti distruggere come si distrugge un animale che infesta una campagna, ma tenuto conto dell'immenso vantaggio che altri uomini hanno saputo cavare dalle terre che per loro restavano eternamente improfittevoli fa d'uopo riconoscere che questo è l'unico mezzo col quale possa effettuarsi la colonizzazione di molti paesi. Anche la più rigida morale cristiana permette che si possa imprecare un male minore per evitarne uno maggiore e quando Dante desiderava che un giusto giudizio dalle stelle cadesse sopra l'imperatore, perchè il giardino dell'impero potesse salvarsi, non solo non poteva essere accusato di malo animo, ma si riconosce che egli mandava all'indirizzo di quel coronato una santissima imprecazione. Così per i selvaggi. Della scomparsa di cento, mille, cinquanta mila uomini inutili a sè e dan-

Fig. 457. — Guglielmo Lanney, l'ultimo tasmaniano.

Fig. 458. — Lalla Rookh, l'ultima tasmaniana.

(1) E. H. Giglioli, *I Tasmaniani*. Milano, Frat. Treves, 1874 pag. 27.

Digitized by Google

nosi a tutti gli altri dell'umana famiglia, solo un animo femmineo potrà sentirsi commuovere, io applaudo a coloro che seppero migliorare la sorte ad un numero maggiore di uomini. In Tasmania dove viveano, come si è detto, appena un 7000 abitanti, in eterna lotta colla fame, erranti in cerca di una foglia o di una radice mangiabile, ora vivono agiatamente quasi 150,000 persone e si ha la presumibile speranza che possan giungere a qualche milione, senza che il suolo faccia disperare i coltivatori per un troppo scarso reddito.

La piaga dell'infanticidio, specialmente nei casi di geminazione, aveva la sua prima causa infatti nella scarsezza dei mezzi di sostentamento; appena però andati i bianchi, il paese ha cambiato aspetto e agli alberi di belle foglie e di splendidi fiori sono succeduti quelli da frutto, assai meno ridenti e piacevoli all'occhio, ma tanto più utili e gustosi al palato.

In quanto all'origine, i Tasmaniani appartenevano senza dubbio alla sottorazza o meglio stirpe australiana; con i fratelli del continente avevano molti caratteri comuni; il colore, il prognatismo, il naso, il labbro superiore e la bocca, ed altri ancora più determinanti, ma la natura lanosa dei capelli li distingueva nettamente da loro e li avvicinava ai Papua, coi quali avevano l'analogia non solo dei capelli, ma anche della ruvidezza della pelle. Era davvero una cosa singolare questa pelle, che a giudizio di un antico colono dell'isola sembrava fatta per accendere fiammiferi (1).

(1) Giglioli, opera cit., pag 63.

Fig. 459. — Capanna tasmaniana.

L'epoca di distruzione cominciò coll'occupazione inglese dell'isola avvenuta con decreto 29 marzo 1803; ai primi dell'anno seguente i primi prigionieri (*convicts*) sbarcavano sulle sponde del Derwent a *Rest-down*, ora Risdon. La lotta ha durato fino al 1832, cioè al tempo che i pochi sopravissuti furono deportati nell'isola Flinders, nello stretto di Bass, dove, non ostante le cure degl'impiegati inglesi, non ostante fossero sufficientemente nutriti, diminuivano tuttavia ogni giorno più. Finalmente nel 1847 i 44 superstiti, 12 uomini, 22 donne e 10 fanciulli, alcuni dei quali meticci, vennero trasferiti ad Oyster Cove, nel canale Dentrecasteaux, a poche miglia da Hobarton; i coloni della Tasmania ormai non avevano più nulla a temere da quei selvaggi. Nel 1876 l'ultima femmina tasmaniana chiamata dagli inglesi Lalla Rookh (fig. 458) seguì tutti i suoi antenati nella tomba e chiuse la storia di un popolo che se non fu mai grande, certamente fu molto infelice.

Dall'incrocio di bianchi con indigeni di queste terre, specialmente nei primi tempi della colonizzazione, mentre cioè vi durava la deportazione di *convicts*, sono nati dei meticci di belle proporzioni e di tratti molto piacevoli (1). Nel 1887 nella sola New Sout Wales si contavano 5402 fra meticci e indigeni civilizzati, che hanno completamente accettato gli usi nostri europei. Lentamente, ma questa classe di abitanti va crescendo sempre a vanto dei nostri immigrati, che non sempre distrug-

(1) *Bulletin de la Societé d'Anthropologie*, avril 1875.

Digitized by Google

gono, come da molti si è detto, quando trovano elementi assimilabili.

Nel primo periodo della colonizzazione, che va dal 1788 al 1820, in Australia non vi andarono che malfattori condannati alla deportazione o soldati addetti alla sorveglianza. Alcuni dei condannati o dopo avere scontato il loro tempo di pena, o essere stati per la loro esemplare condotta graziati, fermatisi nel paese, costituirono il primo nucleo di uomini liberi. La loro prima occupazione fu l'allevamento del bestiame, riconosciuto come il mezzo migliore per trovare vitto e materia di commercio. Ad istanza di costoro e anche più perchè con la colonia penale non s'era raggiunto nessuno di quegli scopi che s'erano sperati, si sospese la deportazione e si permise non solo, ma si favorì con tutti i mezzi l'immigrazione di uomini liberi. Correvano scoraggianti pregiudizi allora intorno a queste terre e mal volontieri gli Europei si decidevano ad andarvi. E poi il doversi trovare in contatto con i condannati o coi loro discendenti raffreddava quel poco entusiasmo che gl'inglesi potevano sentire in genere per nuovi stabilimenti. Corse pertanto una trentina d'anni, cioè dal 1820 al 1851, anno della scoperta dell'oro, durante i quali la popolazione fra liberi e *convicts* potè salire a un 300,000 persone. Nel 1829 per evitare che i liberi coloni si dovessero trovare in contatto con i detenuti si fondò per quelli la colonia *West Australia*, la quale così non fu dapprima penale, ma in seguito per supplire alla mancanza di braccia vi furono mandate parecchie squadre di deportati, finchè per il malcontento delle altre colonie nel 1868 anche qui fu abolita ogni deportazione.

Dopo scoperte le miniere d'oro, l'immigrazione crebbe tanto che in quarant'anni la popolazione è cresciuta almeno dodici volte.

La natura stessa dell'occupazione portava di conseguenza che gli uomini fossero in numero tanto maggiore delle donne; alle prime europee che vi presero dimora toccarono inaspettate fortune, potendo ogni momento passare dalla più bassa alla più doviziosa condizione. In questi ultimi anni però l'equilibrio è andato ristabilendosi e non andrà guari, se continua così, che le donne, sebbene in piccolissima misura, sorpasseranno gli uomini.

POPOLAZIONE (1).

Anni	New South Wales	Anni	Queensland	Anni	Victoria
1833	71,070	—	——	—	——
1841	130,556	—	——	1844	25,000
1851	187,143	—	——	1850	27,000
1856	266,189	—	——	1854	232,886
1862	367,495	1862	45,077	1861	538,628
1869	485,330	1869	107,428	1869	715,600
1881	751,468	1881	213,525	1881	862,346
1889	1,055,740	1889	387,463	1889	1,090,869

Anni	South-Australia	Anni	West-Australia	Anni	Tasmania
—	——	—	——	1833	31,718
1841	15,000	—	——	1841	45,846
1850	63,900	1850	5,886	1850	68,609
1857	104,708	1857	13,391	1857	81,472
1862	135,329	1862	17,246	1862	90,728
1869	179,736	1869	25,419	1869	101,592
1881	279,865	1881	29,703	1881	115,705
1889	318,308	1889	42,137	1889	146,149

PROPORZIONE DEI SESSI NEL 1886.

South Australia . . .	91.9	donne per 100 uomini
Queensland.	70.5	» » » »
Insieme dell'Australia e Tasmania	82.5	» » » »

Nell'aumento della popolazione il contributo naturale che danno le nascite ha in questi due ultimi anni sorpassato quello che dà l'immigrazione, in grazia della quale soltanto cresceva una volta la popolazione.

(1) Questi dati statistici sono stati presi fino al 1862 dal lavoro del MEINICKE pubblicato nel PETERM. *Mittheilungen*. Ergänzungshefd N. 30 1871; per il 1881 dalla pubblicazione dell'HAYTER, *Australasian statistics for the year* 1881, Melbourne 1882; per il 1889 e 90 dall'*Almanach de Gotha*.

Digitized by Google

MOVIMENTO DELLA POPOLAZIONE NELL'ANNO 1890.

	Matrimoni	Nascite	Morti	Eccedenza delle nascite sulle morti	Immigrati	Emigrati	Eccedenza degli immig. sugli emig.	Aum. compless.
New South Wales.	7530	38960	14232	24728	70913	45239	25674	50402
Victoria. . . .	9191	37552	17996	19556	79777	63829	15948	35504
Queensland . .	3195	15407	5638	9769	24464	18817	5647	15416
South Australia .	2235	10364	3923	6441	9404	7114	2290	8731
West Australia .	278	1561	540	1021	3567	1996	1571	2592
Tasmania . . .	955	4813	2118	2695	29517	27070	2447	5142
Totale . .	23384	108657	44447	64210	217642	164065	53577	117787

L'aumento del 1890 di 117,787 ab. è degno di nota, poichè in proporzione della popolazione è più del triplo di quello attuale d'Italia, che tuttavia si considera come uno dei più importanti; la media della mortalità poi è minore assai dell'europea in generale, cosa che sta a dimostrare la salubrità del clima australiano.

Gli immigrati sono preponderantemente di origine inglese e si possono dividere in due classi, quelli nati in Australia da padri europei, e i nati fuori. Tra i primi bisogna includere quelli discesi dai *convicts*; ma ormai quella specie d'infamia che accompagnava dovunque i figli di un condannato è stata cancellata dal tempo e dalla fortuna. Adesso uomini discesi dai primi deportati occupano posti eminenti sia nel campo intellettuale, sia nel campo industriale e commerciale. Quante famiglie patrizie romane erano discese da quei primi malfattori che si rifugiarono nella nascente città di Romolo! Tra gli immigrati oltre il prevalente elemento inglese, vi sono pure in quantità non trascurabile Irlandesi e Scozzesi; ma in ogni modo questa popolazione è molto più omogenea di quella dell'Unione Americana. Delle altre nazioni europee e delle altre parti della terra si trovano soltanto alcuni elementi, i quali non possono esercitare alcuna influenza. I coloni tedeschi, secondo la statistica del 1888, erano 80,000, ma essi non sono aggruppati in modo da poter menare una vita propria al di fuori dell'azione inglese; solo nell'Australia meridionale hanno fondato da soli delle stazioni che hanno preso una certa (1) importanza. Anche d'Italiani un certo numero ve n'è andato; si trovano in ogni angolo dell'Australia pacificamente intenti al proprio lavoro, e col pensiero sempre rivolto alla patria, che lascia quei coraggiosi quasi in abbandono. Alcuni si sono accasati con mogli inglesi e irlandesi ed hanno acquistato mezzi e posizione dagli inglesi, altri si dedicarono alla campagna, alla coltivazione dei cereali o a tagliare boschi. Quello che in genere ad essi manca è l'organizzazione e un po' di capitale per poter lavorare le proprie terre, impiantare e intraprendere per proprio conto lavori manifatturieri ed entrare nella concorrenza pei lavori pubblici. Nel 1876 si volle nel Queensland impiantare una colonia o meglio una fattoria puramente italiana; ma per malvolere o per insipienza invece di bravi lavoratori ci furono mandati degli uomini a tutto inetti e il governo coloniale dopo il primo sbarco a Maryborough fece sospendere qualunque altro invio dall'Italia (1).

Dei popoli che non appartengono ai più civili della Terra due soltanto meritano nella popolazione australiana una menzione: i *Cinesi* e i *Melanesi*. I Cinesi vi sono spinti solamente da mire di guadagno e si trovano specialmente nelle parti interne, nei luoghi meno adatti alla vita degli Europei. Essi, come è noto, non hanno l'abitudine di stabilirvisi e non appena hanno messo in serbo un bel gruzzoletto di denaro ritornano in patria. Per l'Australia non dico che questo elemento è utile, perchè direi poco, ma è addirittura indispensabile; tuttavia è trattato, come in

(1) OTTO HUBNER'S *Geographisch statistische Tabellen aller Länder de Erde* 1890, Wilhem Rommel in Frankfort a. m.; — É. RECLUS, op. cit. pag. 763; — MEINICKE in PETERM. *Mittheilungen*, *Ergänzungscheft* Nr. 30 1871.

(1) Nel *Giornale delle Colonie* di Roma del 13 ottobre 1877 si annunziava la fondazione di questo stabilimento quando già il governo del Queensland aveva fatto sospendere l'emigrazione dall'Italia diretta a quello stato. Per di più nello stesso articolo invece di Maryborough si legge Marborough. Anche il conte Franceschi Cav. Giuseppe fece un tentativo nel Queensland di uno stabilimento agricolo, ma per poca sua esperienza il progetto andò fallito *Gazzetta d'Italia*, lettera da Melbourne 10 aprile 1877.

In quest'anno, pure verso gli ultimi di ottobre, si annunziò nei giornali politici italiani la partenza, dal porto di Genova, di una numerosa squadra di emigranti, un quattrocento, alla volta dell'Australia; speriamo che questa spedizione abbia miglior fortuna delle altre.

Digitized by Google

California, e in ogni altro luogo dove esso viene in contatto cogli Europei, con tanta avversione da non doverci noi affatto meravigliare dei massacri toccati alle spedizioni di bianchi nelle così dette terre selvagge, poichè noi civili facciamo peggio con i Cinesi che in fondo in fondo non possono in nessuna maniera essere annoverati tra i popoli barbari. Basta leggere una specie di circolare che due cinesi (1), rappresentanti del loro

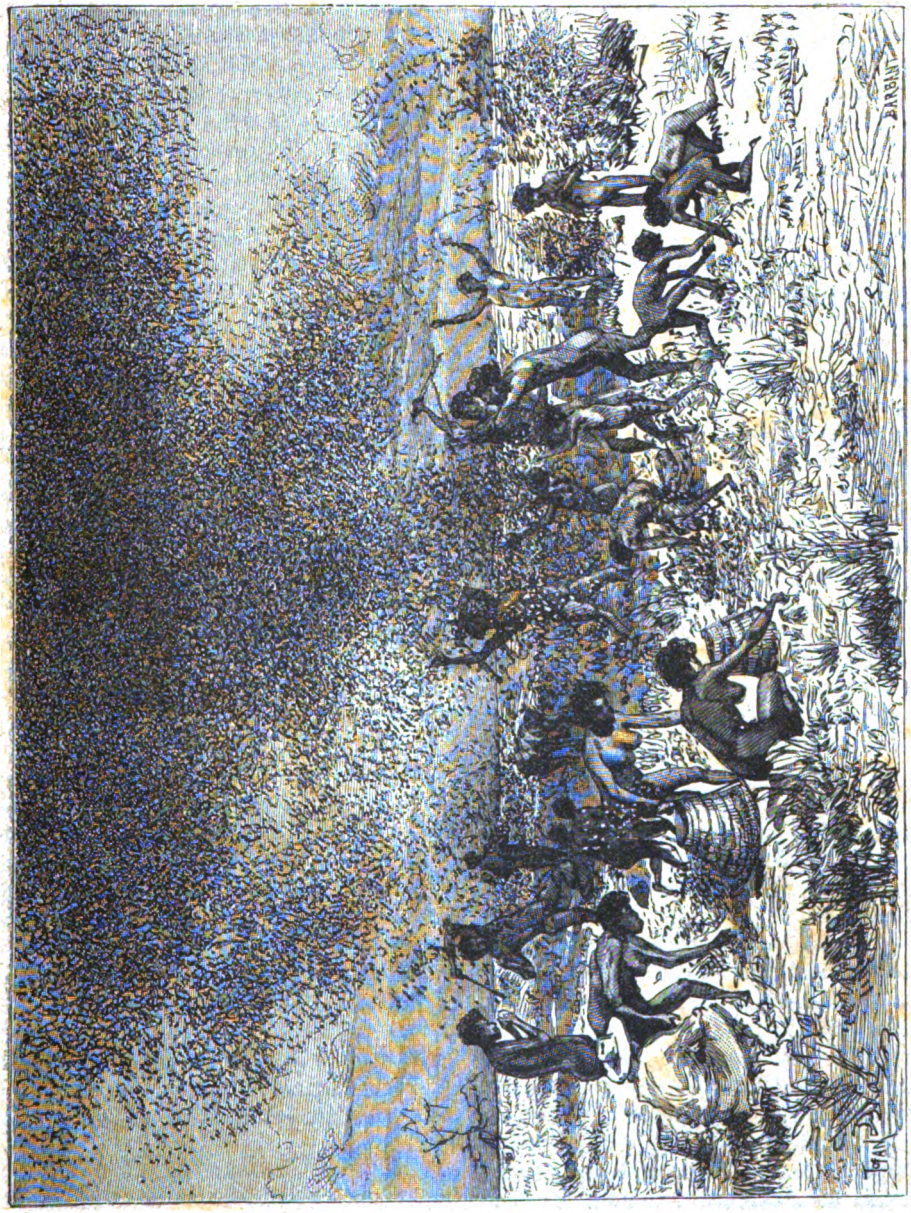


Fig. 460. — Raccolta di cavallette.

mpero, hanno indirizzato ai governi australiani per persuadersi che, prescindendo pure da quella giustizia che deve guidare tutte e dovunque le nostre azioni, hanno essi ragione da vendere per protestare altamente contro i maltrattamenti inflitti ai loro connazionali. Essi in loro difesa ricordano che gli Europei hanno fatto cadere a colpi di cannone la loro secolare muraglia; proprio gli Europei han voluto che uscissero dal loro paese, fuori del

(1) Uno di questi si chiama Kong Meng console a Melbourne.

Digitized by Google

quale non avrebbero mai pensato di mettere il piede, ed ora disconoscono le ragioni colle quali li hanno indotti ad accettare i trattati ed ora calpestano i principî in base ai quali vollero entrare nel loro paese (1). Questa protesta redatta in forma solenne, breve, stringente nelle sue argomentazioni, è il grido di un gran popolo, un grido di dolorosa meraviglia di chi vede a che si riduce la nostra civiltà; ma dinanzi alla concorrenza le belle ragioni poco approdano.

I Melanesi sono importati quasi per forza specialmente dall'arcipelago della Lealtà e dalle N. Ebridi e si trovano esclusivamente nel Queensland, occupati in città negli uffici più bassi, e nelle campagne sono impiegati come lavoratori. Vengono trattati come schiavi, per non dire peggio.

Il carattere della società e della vita, sotto qualunque aspetto, è inglese con tutti i difetti e con tutti i pregi di quella nazione eminentemente commerciale e intraprendente quant'altra mai. La popolazione è concentrata per la maggior parte nelle città (2); quella che abita la campagna si trova sparpagliata a grandi distanze, come naturale conseguenza dell'occupazione a cui si dedica. Il governo quasi mai si occupa della scelta delle località più adatte per gli stabilimenti; per cui molte volte a cagione di privati interessi, impiantate nuove città in luoghi poco opportuni, han dovuto poi abbandonarle. Le città interne che hanno preso più ampio sviluppo sono quelle poste nei distretti metalliferi.

Le principali sorgenti di ricchezza sono la pastorizia e le miniere; a molta distanza viene l'agricoltura e infine alcune industrie manifatturiere.

Per la pastorizia il continente sembra in così alto grado adatto che con sicurezza si può ritenere che essa sia il principale fondamento della vita degli Australiani e che possa esserlo ancora per molto tempo. Ciò deriva in parte dal carattere stesso del suolo che è, specialmente nei luoghi montuosi, tappezzato di prati o adorno di boschi ricchi di erba, e in parte dalle attitudini stesse dei coloni che non hanno la pazienza di attendere i lontani risultati dell'agricoltura, più opportuna sempre ad una densa popolazione, e infine anche dall'assenza di fiere rapaci. Le stazioni degli *Squatters*, come sono chiamati i coloni che si son dati alla pastorizia, cominciarono a sorgere nell'Australia meridionale, ma a mano a mano si estesero nelle altre parti finchè, presentemente, coprono tutta la parte orientale dal golfo di Carpentaria fino alla costa meridionale, e nella parte occidentale dal golfo di re Giorgio fino alla costa prospiciente l'arcipelago Dampier. Per conseguenza il numero delle stazioni è assai rilevante. Fra tutte le colonie per ora il Queensland tiene il primo posto, poi viene la N. Galles del Sud, specialmente nella parte occidentale, nei bassipiani del Murray o nel così detto distretto *Riverina*. Nelle altre colonie è assai meno importante e nella Tasmania e nell'Australia meridionale si manifesta anzi un sensibile regresso in confronto delle altre occupazioni degli abitanti, che dandosi all'agricoltura occupano le parti più fertili (1). Di tutti gli animali domestici europei le *pecore* hanno per i coloni australiani la più alta importanza tanto come cespite di ricchezza, quanto come mezzo di sostentamento. Questo animale ha subìto come una trasformazione. Esso vi arrivò insieme coi primi coloni nel 1788, ma prese un notevole sviluppo solo dal 1797, dall'epoca cioè dell'importazione di alcuni merini fatta da I. Mac Artur (2), che da ufficiale fattosi colono, pose la prima pietra del grande edificio economico di quel continente. Dopo le pecore e i montoni che pascolano nelle praterie e nei boschi tappezzati di verdura, viene il bestiame bovino pel quale sono riserbati i luoghi più bassi e più umidi e perciò di più forte vegetazione. Quando si pensa alla scarsa popolazione media dell'Australia, si resta sorpresi del grande progresso fatto e della potenzialità economica acquistata. L'allevamento dei cavalli coi sistemi più razionali ha raggiunto pure il massimo dei risultati con un prodotto ottimo sotto ogni punto di vista. Dapprima furono allevati per gli usi interni,

(1) An. Ferdinando Gagliardi, *L'Australia*, 247. op. cit.; — I. Journet, *L'Australie*, pag. 202, op. cit.

(2) A questo proposito G. R. Parkin pubblicò un bello studio nel periodico *The Century* del marzo 1891. Alle molte cause ch'egli adduce per spiegare questo singolare fenomeno, di vedere, cioè, accentrata p. es. la metà della popolazione vittoriana nella capitale Melbourne e un buon terzo della N. Galles del Sud a Sydney, se ne aggiunga un'altra principalissima, il prevalente Socialismo di Stato.

(1) Non spetta al geografo trattare della vivace lotta tuttora esistente nelle colonie australiane tra gli *squatters* e i *free selecters* (agricoltori): a lui spetta soltanto di far notare che la clausola riservativa dei diritti demaniali sopra i terreni affittati agli *squatters* ha ottenuto l'effetto contrario a quello voluto e che si è venuta formando nelle colonie una specie di aristocrazia di pastori tutta intenta a porre seri ostacoli all'estendersi dell'agricoltura. Vedasi a questo proposito E. Montégut, *l'Angleterre et ses colonies australes*; pag. 63 e seg. Paris, Hachette et C., 1880.

(2) Nel 1803 egli per la prima volta spediva lana in Inghilterra. *Viaggio della Caracciolo*, op. cit., Vol. IV, pagina 319.

Digitized by Google

poi, riconosciute le loro qualità di resistenza, divennero un prodotto di esportazione, specialmente nell' India inglese. Tra gli altri vantaggi che ha il cavallo australiano merita di essere ricordato quello di poter sopportare più di qualunque altro la mancanza dell'acqua, qualità che ha reso possibili le comunicazioni attraverso anche i più difficili e tristi *bush*, che occupano gran parte dell' interno di quel continente. Dopo i cavalli, vengono le capre e i maiali per importanza. In questi ultimi tempi si è tentato d'introdurre l'americana *alpaca*, ma non si sa ancora se potrà trovare cibo adatto e sufficiente. L'animale invece, che vi ha trovato un'utile applicazione, è stato il cammello, che ha dato modo di compiere le imprese di esplorazione più ardite.

PRODOTTI ANIMALI DELL'AUSTRALIA (1).

Stati	Pecore e montoni	Bovi	Cavalli	Maiali
New South Wales . . .	46,965,132	1,575,487	390,609	208,697
Victoria.	10,623,985	1,303,265	315,000	239,837
Queensland.	12,926,158	4,071,563	305,865	55,843
South-Australia	7,254,000	389,726	170,000	163,807
West-Australia	1,909,940	88,254	41,100	24,280
Tasmania	5,147,242	148,665	29,528	67,395
Totale	84,826,477	7,576,960	1,252,102	759,859

Così per la produzione della lana tiene il primo posto l'Australia fra le altre parti della Terra; nell'anno 1887 essa fu di 247,000 ton., cioè quasi un terzo della produzione mondiale che fu di 889,660 ton. (1). Il reddito lordo che diede salì a quasi mezzo miliardo, all'incirca la metà di tutto quello che l'Australia ricava dall'esportazione dei suoi prodotti.

Ma quello che più rapidamente ha contribuito alla prosperità dei coloni australiani sono state le miniere d'oro prima e poi quelle di rame e di altri minerali (2). La scoperta dell'oro è più antica che non si creda generalmente. Fra quelli che contribuirono a far nascere la fiducia dell'esistenza di questo metallo nel continente tanto vilipeso, merita di essere ricordato il Murchison, il quale nel 1844, avendo confrontate delle rocce recategli di là con quelle da lui stesse studiate nei giacimenti auriferi degli Urali, pronosticava la presenza dell'oro; e il pronostico si avverava parecchi anni dopo, quando, cioè, nel giugno 1851 Hargraves, di ritorno dalla California, verso la quale tutto il mondo allora volgeva gli occhi cupidi di ricchezza, sorpreso dall'analogia dei due paesi, cercò e trovò l'oro. Esso non si contentò di aver trovato la prima pepite nel letto di un torrente tributario del Luddon, ma volgendo le sue utili ricerche in più punti della colonia della N. Galles merid. stabilì le prime località e la loro importanza. Onde ebbe poi una ricompensa nazionale di 280,000 lire. La novella delle sue scoperte si sparse in un baleno a Sydney, e in un mese ben 20,000 persone convennero nei luoghi indicati e in un anno più di 100,000 si precipitarono sui campi auriferi. Quivi le scene crudeli della California non si ripeterono così strazianti e così orribili, tuttavia non mancarono moltissime uccisioni, non mancarono gli avidi speculatori che per un pane esigevano una manata d'oro, per una bottiglia di vino tutto il frutto di una giornata. Turbe di uomini correvano da un punto all' altro della regione aurifera, e in una mano la zappa, nell'altra la rivoltella facevano il loro meglio per scorgere pepiti e disputarsele colla forza. La sera e la notte le pepiti raccolte poche ore prima passavano giocate o rubate da una mano all'altra; fortune fatte e disfatte nel medesimo giorno.

Alle rapine e agli assassini successero anche qui l'ordine e il lavoro intelligente ed assiduo, come già in California. Dopo i depositi superficiali si scopersero e si scavarono, sempre sul fianco occidentale della principale zona montuosa australiana, le alluvioni profonde e i filoni di quarzo. In questi ultimi anni però vennero scoperti anche nel versante orientale delle montagne del Queensland e in modo speciale, nel distretto di Rockhampton (2).

Tre sorta di giaciture, dice il D'Achiardi, si osservano in Australia, i filoni, le rocce

(1) EL. RECLUS, op. cit, pag. 761.
(2) D'ACHIARDI ANT., *I minerali utili*, 2 vol.

(1) Questi risultati datano dal 31 dicembre 1887, meno quelli che riguardano il South-Australia che appartengono al 1885.
(2) *An. Mines*, 1873, 4, 110.

Digitized by Google

mineralizzate e i depositi alluvionali: dei primi si contano a centinaia, forse anche a migliaia nella Victoria e nella Nuova Galles meridionale; le seconde si trovano un po' dovunque; i depositi alluvionali poi sono in molti luoghi esauriti. I distretti che primeggiano per produzione sono quelli di Bathurst, Ballarat, Tamporoora e Turon, Mudgae, Lachlan, N. England, Clarence e moltissimi altri. Sorsero in breve popolose città nei centri auriferi con tutte le comodità della vita; le strade ferrate presero un impulso da non si dire e l'immigrazione crebbe notevolmente di anno in anno. Nell'Australia meridionale l'oro sembra più diffuso che non si credesse in passato. Le miniere più note e le più ricche sono nel distretto di Echunga, di Barossa e di Waukaringa, ove le miniere Alma e Balaklava, ecc. sono aperte su di un filone straordinariamente ricco, che si distende per oltre 60 km. (1). Nell'Australia occidentale l'oro fu segnalato in questi ultimi anni. Infine la Tasmania ha pure larghi tratti di paese più o meno ricchi d'oro, come per es. sul monte Bischoff.

Tutti non sono d'accordo sulla quantità

Fig. 461. — Un bosco di eucalipti.

dell'oro che è stato finora estratto dalle miniere australiane, perciò si hanno risultati molto differenti. Per scegliere una cifra più sicura, seguirò i rapporti ufficiali della N. Galles merid., secondo i quali il totale dell'oro dichiarato dai minatori si eleva all'enorme cifra di otto miliardi di lire con una media cioè, dal 1851 all'87, di duecento milioni all'anno (1).

Come altrove, anche qui l'argento si collega coll'oro nativo, onde è facile intendere come le giaciture ne siano numerosissime. Ma si trova anche in giacimenti isolati o combinato con altri minerali in diversa misura, ai quali, ora che diminuisce l'oro e cresce l'industria estrattiva, già comincia a rivolgersi l'attenzione dei minatori e dei capitalisti australiani, specialmente della N. Galles. Appunto in questa parte meritano essere ricordate le giaciture argentifere di Bathurst, Copper-Hill, Pell-Wood ed altre ove l'argirose fu trovata insieme alla galena che è sempre il minerale prevalente; e sopratutto le miniere di Boorook nel distretto di Tenterfield (2). Nella colonia di Victoria l'argento è ottenuto come prodotto secondario nel trat-

(1) *Departement of Mines*, Sydney, *Records of the Geological Survey of N. South Wales.*, vol. I, part. II; 1889, p. 33.

(1) *Min. Journ.* London, 1881, 1615.
(2) *Min. Journ.* London, 28 dicembre 1878.

Digitized by Google

tamento dei minerali d'oro. Più dell'argento ha importanza il rame, la cui escavazione va di mano in mano estendendosi e va attraendo tanti capitali. La formazione cuprifera nel 1877 si valutava ad una estensione di 4,296,320 acri; poi è stata quasi raddoppiata. Una delle più importanti miniere è quella di Cabar nella Riverina. Anche nell'Australia meridionale vi han parecchie miniere salite oggi in grandissima fama, benchè in questi ultimi anni abbiano risentito gli effetti del deprezzamento del rame. Così pure nella penisola meridionale di York sono molto rinomate le miniere di Wallaroo, Moonta e Burra-Burra, che prese insieme rendono in media un 20 milioni all'anno di lire. Nell'Australia meridionale scorre da nord-est a sud-ovest il fiume che dal rame ha preso il nome, come lungo la sua costa meridionale s'innalza un monte che ricorda lo stesso minerale.

Come nella storia, così nella ricerca dei minerali, dice il D'Achiardi (1), in un nuovo paese il ferro viene sempre quando gli altri si sono scavati quasi fino all'esaurimento. Mentre gli altri minerali, specialmente i preziosi, non rappresentano uno stadio distinto

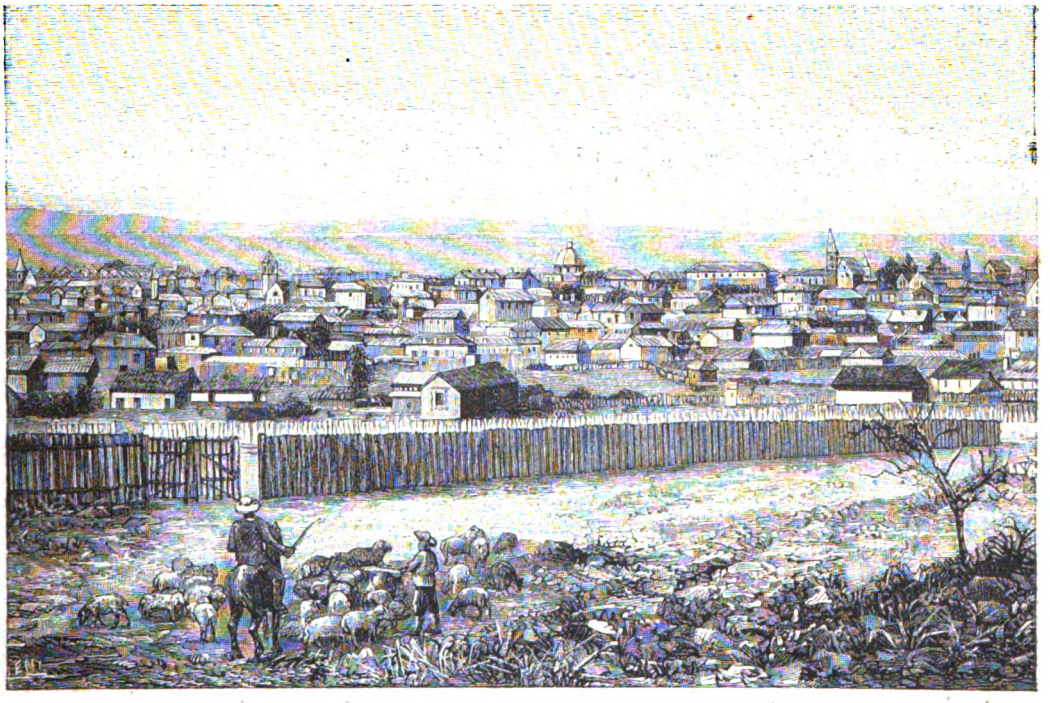


Fig. 462. — Bathurst (Nuova Galles del Sud).

rinomato nell'industria di un paese, un momento storico nella vita di un popolo, la coltivazione delle miniere di ferro rappresenta sempre una floridezza industriale notevole, rappresenta il più alto impiego dell'attività umana, richiedendo il suo processo siderurgico l'applicazione di meccanismi difficili e complicati più degli altri minerali. Grandi massi di magnetite, di cromite, di ematite tanto grossolane che massiccie e infine d'idrossido di ferro esistono in moltissimi luoghi e più si spera di trovarne. Si ha anche il manganese, il cromo, e minerali di zinco; ma finora di quest'ultimo non sono aperte delle miniere. Nella Victoria si sono trovate anche delle pietre preziose fra cui topazi e berilli, ma tutto ciò, si sa, non è mai sorgente di ricchezza, che piuttosto si basa in tutto ciò che può aiutare il lavoro dell'uomo e che può far scaturire da materie gregge prodotti necessari alla vita di un popolo civile. Pertanto il minerale, che giustamente venne soprannominato diamante nero, che può arrecare infiniti vantaggi, è il carbon fossile, e di carbon fossile pure è ricco il continente australiano. Per ora è scavato soltanto nel bacino dell'Hunter nella N. Galles meridionale, lungo la costa orientale di Porth Phillip nella Victoria. Nella Tasmania si è

(1) Opera citata.

Digitized by Google

trovato in tutta la parte meridionale e nella costa occidentale del golfo Macquarie in gran quantità e tanto più apprezzabile, perchè in bontà supera tutto l'altro. Il reddito che dà la coltivazione delle miniere carbonifere va sempre aumentando dal giorno che i piroscafi del Pacifico hanno cominciato, per rifornirsene, ad andare nei porti australiani.

Con questa abbondanza di materia grezza l'industria manifatturiera non poteva tardare a nascere e svilupparsi. Alcune colonie fanno sforzi ammirabili per poter diventare industriali e specialmente la Victoria, che ha messo dei dazî protettori altissimi non solo sugli oggetti importati dall'estero, ma anche dalle altre colonie. Anzi, è opportuno ora il dirlo, in ciò sta il più forte ostacolo alla formazione di uno stato federale australiano e il non essersi potute intendere le diverse colonie, non dico nel campo politico, ma neppure nel campo economico, dà partita vinta e la darà ancora per molto tempo all'importazione europea e americana.

I generi d'industrie sorte e che sono per sorgere sono sempre sul tipo inglese; precisione, resistenza in tutti gli oggetti, ma assenza completa di senso artistico. Si sa, essi sono troppo mercanti per potere attendere all'educazione dello spirito. I fatti dimostrano che quei coloni hanno sviluppatissima la pratica commerciale. Così che ha ben ragione Bourdil di dire che l'Australia presa insieme in rapporto alla sua popolazione è la parte della Terra che ha maggior movimento di capitali; si calcola che l'importazione soltanto è di 475 lire per ciascun abitante, mentre non passa le 225 presso le nazioni più commercianti dell'Europa. Nell'anno 1887 l'Australia e la Tasmania hanno importato per 1,433,665,900 lire ed esportato per 1,264,488,000 che fanno l'enorme movimento di capitali di 2,698,133,900 lire.

Per fare questo imponente commercio, è chiaro, sono necessarî dei potenti mezzi di trasporto. Da principio l'Australia non aveva che i navigli europei coi quali potesse spedire e ricevere i prodotti, ma da alcuni anni a questa parte sta costituendo una marina mercantile, che già può confrontarsi con la greca e con l'austro-ungherese (1). Di pari passo colle comunicazioni marittime si sono andate sviluppando le comunicazioni terrestri sotto le diverse forme di strade, nella qual cosa i coloni hanno veramente compiuti miracoli di abilità tecnica e d'intraprendenza.

Senza parlare delle strade più o meno rotabili, dirò che le ferrovie nel 1889 formavano già una rete di 18,050 km. e che n'erano in costruzione altri 2970 chilometri (1). Nel progetto generale di questa rete si sono proposti due scopi fondamentali, il primo dei quali è di collegare tutte le capitali delle cinque colonie continentali fra di loro e già da Adelaide, da Melbourne e Sydney si arriva a Brisbane e perciò non manca che il tratto tra Adelaide e Perth che lascia molti dubbi sulla sua possibilità o almeno sulla sua convenienza. Intanto vi hanno stabilito una linea telegrafica terrestre che ha costato grandissimi sacrificî. L'altro scopo è di arrivare ad un porto settentrionale dell'Australia, d'onde dovrebbero muovere i vapori diretti per l'Europa. Se presentemente, mediante un servizio combinato di battelli a vapore e linee ferroviarie, una lettera può andare in 27 giorni da

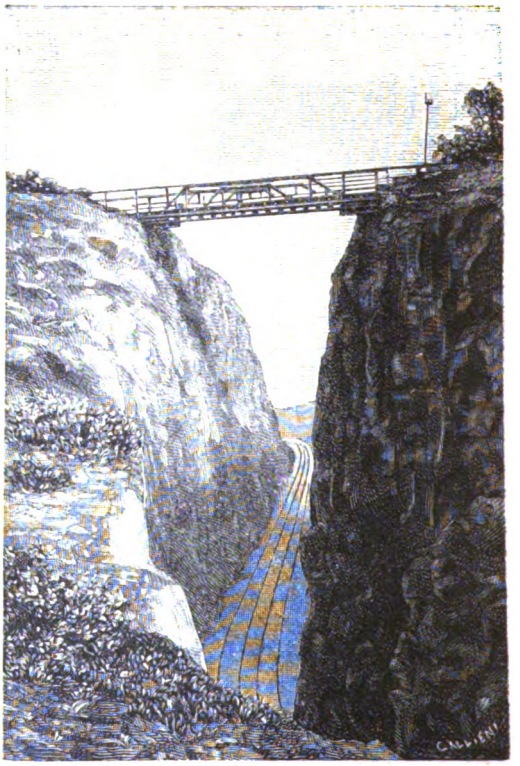


Fig. 463. Lungo la ferrovia Sydney Bathurst.

(1) Reclus, op. cit., pag. 772. Nel 1887:

Navi a vela . . .	1546	tonn. 183718
Navi a vapore . .	799	» 75310

L'insieme della marina mercantile tanto nel numero delle navi quanto nella stazzatura delle tonnellate è: 2345 navi, 259258 tonn.

(1) *The Australasian* « A. B. C. » Guide, May 1890. London, Gordon et Gotch.

Digitized by Google

Londra ad Adelaide, che è il punto più remoto venendo dall' Europa pel canale di Suez, terminata la ferrovia trascontinentale si potranno guadagnare un 10 giorni, così in meno di quello che ci voleva prima delle ferrovie per andare da Roma a Milano si andrà da un punto qualunque dell'Europa in un punto qualunque dell'Australia.

Questa importantissima linea ferroviaria è in costruzione in due punti: nella parte meridionale dove, passato il lago Eyre, è giunta alla latit. sud 28°, a valle della stazione telegrafica *The Peahe* e nella parte settentrionale dove da Palmerston, sul porto Darwin, si è internata per poco più di un centinaio di km., seguendo la linea telegrafica che fu una delle opere più notevoli già compiute dai coloni (1). Con questa linea dovrebbero collegarsi altre linee provenienti dai luoghi principali della costa orientale: una da Sydney che è giunta al forte Burke sul Darling, un'altra da Brisbane che è arrivata a Charleville passando per la stazione Roma, e una terza da Rockhampton, la quale ha fatto pure un gran cammino parallelamente ad una quarta che parte da Townsville, uno dei porti più promettenti del mar dei Coralli. Infine la Tasmania dopo di aver costruito la sua linea principale da Hobart e Launceston, va pure costruendo qualche linea secondaria per mettere tutte le città e centri di produzione in condizione di approfittare del ravvicinamento che la ferrovia ha prodotto colle altre colonie del continente.

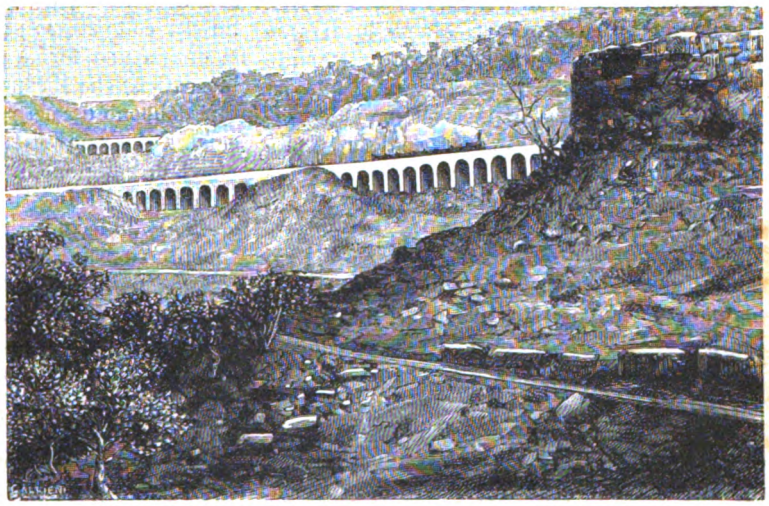


Fig 464. — Zigzag Lithgow.

Lo sviluppo delle ferrovie è stato preceduto da quello telegrafico, che al presente ha una lunghezza di 64,000 chm., poco meno del doppio dell'Italia, ma resta alquanto al disotto del nostro paese per la lunghezza dei fili. Finora, come si è detto, è riunita all'Europa solamente mediante le linee asiatiche, ma quanto prima si effettuerà la comunicazione anche per mezzo di linee americane, perchè il vecchio progetto di traversare il Pacifico pare che finalmente sia per essere eseguito e a questo scopo si è formata una compagnia col titolo di *Pacific Cable Company*. Questa linea transoceanica dovrebbe cominciare a Brisbane e ricongiungersi coi telegrafi canadensi a Vancouver (1). Come si vede, i governi australiani colla cooperazione della madre patria Inghilterra nulla lasciano d'intentato per far prosperare il loro paese e arrivare a quell'ideale di Stato che essi si son proposti di raggiungere, cioè, ad occupare il primo posto tra gli Stati dell'emisfero meridionale.

Sebbene si conosca da tutti che il primo intento degli emigranti in Australia è il guadagno, tuttavia da parecchi anni le cose procedono in modo da soddisfare l'amore più profondo di patria, di una patria che offre così prospero asilo. Grande cura essi si son data della pubblica educazione e non hanno risparmiate nè spese nè fatiche per mettere i propri figli in condizione di essere vigorosi di corpo e di spirito. L'istruzione è obbligatoria e quasi tutta a spese dello Stato. Ormai si contano più che 600 scuole primarie, frequentate da più che mezzo milione di alunni che ragguagliati colla popolazione darebbero una media di 17 %, mentre in Italia non sono che il 6 %. Da questo lato i coloni australiani hanno sorpassato i loro

(1) *Der Australische Ueberland Telegraph.* In PETERS. *Mittheilungen.* 1873. N. 3. p. 102-106 con una carta. Questa linea è lunga 3240 chm. e comprende undici stazioni che sono divenute quasi tutte centri di partenze, di arrivo per l'esplorazioni interne e coll'andar de' tempo diverranno anche centri di popolazione.

(1) *Deutsche Rundschau f. Geogr. und statistik,* Anr. XI. 1888, pag. 28 a Vienna.

Digitized by Google

fratelli inglesi, i quali fra i popoli europei certo sotto questo rispetto non possono pretendere d'occupare un posto principale. Bisogna tener anche conto delle difficoltà che cola incontrano a cagione delle occupazioni, a cui principalmente si dedicano, le quali portano che siano sparpagliati sopra grandi distanze. Ma i governi locali, appena si forma un piccolo aggregato di case non mancano mai d'impiantarvi una scuola (1). Nei luoghi di maggiore importanza, oltre le scuole primarie, sono state fondate anche scuole secondarie, quasi sempre a spese del governo per una parte almeno: infine sono state istituite anche delle università prima a Sydney, poi a Melbourne e ad Adelaide. L'istruzione è puramente laica, ma sono rispettate tutte le scuole delle diverse sette religiose che vivono tranquillamente l'una accanto alle altre senza darsi il minimo disturbo; basta che tutti rispettino la domenica, poichè per stare in terra inglese è indispensabile seguire il loro costume più igienico che religioso del riposo domenicale. Si sa che gl'Inglesi, più della chiesa, si occupano della banca e se assiduamente leggono la sacra bibbia mostrano di voler nutrire la loro mente non colle scialbe preghiere dei nostri libri ascetici, ma di un cibo sano e proficuo.

Il giornalismo è nato per tempo in Australia, ed ha esercitato ed esercita sempre una grandissima influenza sull'opinione pubblica. Ciascuna colonia ha le sue pubblicazioni, quotidiane, ebdomadarie e mensili. Si calcola che vi siano fra tutti un ottocento giornali, fra cui i più accreditati e che possono tenere il confronto coi migliori dell'Europa e dell' America sono l' *Argus*, il *South-Australian-Register*, il *Sydney-Morning-Herald* ed alcuni altri. Tanto la vita privata come la pubblica è la medesima delle città inglesi; dovunque attività, energia, audaci tentativi, associazioni, compagnie industriali e commerciali, *clubs* di affari e di divertimenti.

Comecchè siano di recente formazione queste colonie, e vivano ancora i figli dei loro fondatori, tuttavia già si contano parecchie fortune di diecine di milioni di lire. Però non si dice quanti vi abbiano perduto quel capitale che avevano e quanti da padroni di *runs* o di *formy*, a cagione specialmente dell'instabilità del regime meteorico del paese, oggi siano scesi nella condizione di affittuarî o di semplici operai. Ma questa è storia di tutto il mondo, come tutto il mondo è paese per i furti, per i delitti e gli altri reati che nessuna condizione sociale disgraziatamente potrà impedire. Nelle città australiane ancora la sicurezza pubblica non si può dire che non lasci un po' a desiderare, a motivo di una specie di *mafia*, contro la quale si sono spuntate tutte le armi poliziesche.

Oltre il lato sociale di queste colonie anche il lato politico si presenta interessantissimo allo storico e al sociologo (1). Da esso appare che non ostante lo stesso elemento etnico, non ostante la stessa educazione civile un popolo che vada ad abitare regioni differenti si costituisce in diversa maniera. Figli della stessa famiglia, allevati nella stessa scuola, nutriti collo stesso pane, in Victoria i coloni si dànno una forma di governo delle più democratiche che si conoscano, ma eletti ed elettori debbono essere possidenti, mentre in Tasmania possono essere elettori anche i ministri di religione e quelli che hanno gradi accademici. Educati tutti quanti al libero scambio inglese, mutando paese mutano sentimenti, sebbene abbiano adottato l'impresa: *coelum non animum muto*, e diventano arrabbiati protezionisti. Fieri tutti della grandezza della loro madre patria, attaccati alle loro tradizioni unitarie, in Australia dopo tanti anni non riescono a mettersi d'accordo e comporre una federazione di tutti gli Stati con grande vantaggio di tutti. Per fortuna, in ciascuna colonia c'è sempre un partito politico che combatte per l'ideale di stabilire almeno fra loro una specie di lega doganale, sulla base del principio della libertà commerciale per l'esportazione e l'importazione reciproca dei loro prodotti tanto naturali, quanto manufatti, e infine giungere a togliere le ingiustificabili gelosie che le tengono separate con danni non solo di ordine pubblico, ma anche privato (2). Ma sarà molto difficile ottenere questo nobile fine finchè non cambierà radicalmente d'opinione la maggioranza delle colonie, ciascuna delle quali, vedendo sempre un nemico nello Stato vicino, teme sempre essere sopraffatta per il minimo utile che venga a dare più ad una che ad altra la nuova forma federativa. Come si sa, tutta la parte orientale dell'Australia fu da principio sotto un governo solo, poi si è divisa in tre parti: nella antica N. Galles meridionale, nella Victoria e nel Queensland. Le quali tanto poco mostrano di volere

(1) JOURNET, *L'Australie*, op. cit.

(1) E. MONTÉGUT, *Revue des deux mondes*, Giugno, Agosto, 1876.

(2) *Revue de Géographie*, Aprile 1892, pag. 263.

Digitized by Google

ritornare amiche che la ricorrenza annuale del giorno della loro separazione la considerano come festa nazionale (1). Del resto degli ottimi tentativi non sono mancati e sono state tenute delle conferenze per vedere d'intendersi. Da tutto il grande discorrere che se n'è fatto è risultato questo giudizio che gli australiani vorrebbero comporre con tutte le colonie inglesi oceaniche uno Stato solo, impedire che altri Stati europei facessero conquiste nell'oceano Pacifico, e proclamare, come gli Americani, la loro dottrina di Monroe: l'Oceania degli oceanici (2).

Tutti gli Stati in cui si divide l'Australia sono a regime parlamentare; l'ultimo a raggiungere questo alto grado di autonomia è stato quello dell'Australia occidentale (3). Da principio tutte le colonie dipendevano direttamente dalla corona inglese, ma fin dal 1830 cominciarono le agitazioni per ottenere un *self-government*. Da molti vecchi *tories* delle colonie vennero queste aspirazioni considerate quali sogni di visionari e di utopisti, ma fortunatamente l'idea si fece largo e ben presto prevalse l'opinione degli uomini liberali e si ottenne dalla Camera inglese l'approvazione di uno statuto che, non ostante i molteplici ritocchi, resta anche al presente, nelle linee generali, sempre il medesimo.

Con esso si stabilirono due camere, il *consiglio legislativo* e l'*assemblea*, elettive entrambi ed entrambi rappresentanti il potere legislativo. Stanno in ufficio per un tempo differente; delle due l'assemblea soltanto può essere sciolta dal governatore residente, il consiglio non può essere sciolto e si rinnova ogni quattro anni per terzi. Il potere esecutivo è nelle mani del rappresentante inglese, la cui approvazione, raramente negata, è necessaria alla promulgazione delle leggi. Così l'autorità del Parlamento può considerarsi assoluta, e meno rari casi, ha dominato sempre il più grande accordo tra i due poteri dello Stato.

(1) A. F. Gagliardi, *L'Australia*, op. cit., pag. 21.

(2) La risoluzione presa dalla conferenza tenuta dai rappresentanti delle sei colonie Australiane nell'aprile del 1891 a Sydney su proposta del primo ministro neo-sud-gallese Henry Parkes, sebbene sia un passo verso quell'ideale di unità che è nel cuore di molti, non cambia sostanzialmente le nostre riflessioni, essendo sempre lontana dall'essere accettata da tutti i parlamenti rispettivi.

Si tratta di formare un nuovo Stato « *The Commonwealth of Australia* » costituito dalla federazione di tutte le colonie sotto l'alta sovranità inglese e con alla testa un governatore generale nominato dalla corona. Sarebbe in una parola una ripetizione quasi perfetta dello Stato canadese.

(3) Il Bill fu approvato dalla Camera dei Lords il 18 agosto 1890.

I governi locali debbono provvedere anche alla propria difesa e hanno perciò organizzato un servizio militare obbligatorio per tutti gli uomini validi alle armi dai 20 a 40 anni. Inoltre sono stati fortificati tre luoghi della costa ritenuti per i migliori dal punto di vista strategico, il King George Sound, un'isola dello stretto di Torres e l'entrata di Port Jachson, davanti a Sydney. Una flottiglia di cannoniere, di torpediniere e di rapidi incrociatori completa il quadro della difesa, ma, come ognun può ben capire, ci vorrebbe ben altro per poter guarentire il paese da un possibile sbarco o da un facilissimo attacco. E per conseguenza i governi coloniali farebbero molto meglio impiegare più utilmente le rendite pubbliche, poichè si ritiene che nessuno Stato si piglierà il gusto di andarli ad infastidire finchè alla madre patria resterà l'egemonia dei mari, finchè la bandiera britannica s'innalzerà temuta sulle altre quattro parti del mondo. Tanto più dovrebbero non fare spese militari trovandosi tutti i bilanci delle colonie in *deficit* che, aumentando di anno in anno, forma un debito complessivo di L. 3,738,463,325, cioè 1630 lire per ciascun abitante; media superiore di qualunque altro Stato del mondo.

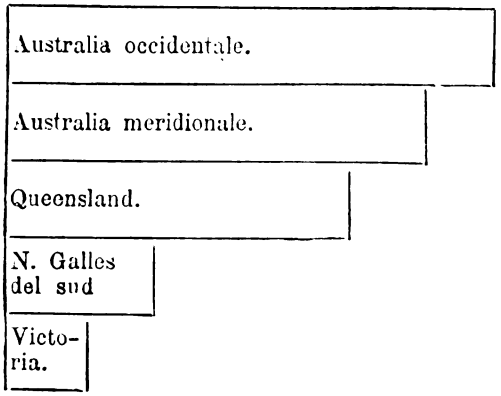
L'organizzazione amministrativa è ancora lontana dal presentare quella uniformità che si ritrova nel vecchio mondo e perciò è difficile farne un quadro generale. Egli è doveroso confessare però che nella N. Galles del Sud, in confronto alle altre parti, tutte le amministrazioni e tutti i pubblici servigi hanno raggiunto si può dire un completo assetto. Gli Stati si dividono ad immmagine del Regno Unito in *shire* (contee) o amministrazione di ponti e strade della superficie di 1000 miglia quadrate almeno, con a capo un consiglio elettivo di 6 membri rinnovabile per terzi ogni anno. Ogni shire si divide in *borough* o municipî della superficie almeno di 9 miglia quadrate e di 300 abitanti con a capo un consiglio di 9 membri presieduto da un *maire* che funziona pure da giudice di pace.

Tra le amministrazioni quella della giustizia ha dovuto sopratutto interessare i coloni. Essa è presso a poco costituita come l'inglese: in alto una corte suprema con il *chief justice* e due membri. Poi una corte d'appello locale, formata dal governatore e dai membri del consiglio esecutivo ad eccezione del procuratore generale, ed infine una corte d'appello superiore a Londra a cui si ricorre soltanto in circostanze specialissime. Questa

Digitized by Google

è presso a poco la costituzione generale delle colonie: le differenze più notevoli verranno esposte quando si parlerà di ciascuna colonia in particolare.

Decomponendo il continente in 100 parti uguali, ne spetterebbero 3 alla Victoria; 10 alla N. Galles meridionale; 23 al Queensland; 30 all'Australia merid.; 34 all'Australia occid. Il qual rapporto, espresso graficamente, dà il seguente diagramma, da cui risulta a vista d'occhio l'enorme differenza in area che passa fra le cinque colonie del continente australiano.



Prima in ordine storico e prima per importanza geografica viene la Nuova Galles merid. (*New South Wales*). La storia di questa colonia per gli Europei si confonde con quella di tutto il continente, poichè dal 1788, anno della sua fondazione, fino al 1829, cioè alla fondazione della colonia occidentale, che è restata sempre senza importanza, in essa si concentrava tutta la vita. Onde i coloni australiani a ben ragione considerano questa colonia come la seconda metropoli (.), e anche presentemente è sempre riguardata come il centro degli affari e dell'istruzione. Sebbene una sua figlia, la Victoria, l'abbia sorpassata per numero di abitanti, pure c'è da credere che questa superiorità possa essere fittizia, passeggera, poichè l'importanza che alla primitiva colonia deriva dalla sua posizione, dal suo clima salubre e dalla varietà dei suoi prodotti non potrà esserle mai tolta da nessuna rivale. Dinanzi al mondo oceanico apre i suoi porti verso oriente come rifugio alle navi che provengono dall'America e dalla Polinesia, è quindi nella migliore condizione per raccogliere tutti i benefici effetti dell'apertura del canale di Panama. Sebbene essa sia nella parte orientale dell'Australia, tuttavia dell'Australasia, cioè di tutti i possedimenti inglesi in Oceania, essa può considerarsi come punto centrale.

Ha una superficie di 800,730 kmq. con una popolazione di 1,085,740 (1888), cioè di 1.3 per kmq. Essa si trova tra la colonia del Queensland al nord da cui è divisa soltanto per un tratto da confini naturali nella catena montuosa di Macpherson, nel corso del Dumaresque e in quello del Barwan fino a Mungindi, poi da una linea convenzionale che va di poco più a valle di questa città lungo il parallelo 29° sud fino all'incontro col meridiano 141° orient. al forte Grey, e la colonia Victoria al sud da cui vien divisa mediante il corso del Murray fino al lago Victoria e di là al mare da una linea dritta che va a terminare precisamente al capo Howe. All'est è bagnata dall'oceano Pacifico; all'ovest la linea convenzionale che va lungo il meridiano già ricordato 141° orient. la divide dall'Australia meridionale.

Il carattere del suolo è molto vario; come si è detto, dalle terre di prodigiosa feracità si arriva a quelle mancanti di ogni qualità vegetativa; così il clima è pure vario, tendente al caldo, ma lungo la costa è mitigato dalla brezza marina che vi spira quasi sempre durante la notte. La primavera e l'autunno sono brevi, ma ben distinti. La media della precipitazione atmosferica è sufficiente, ma male distribuita per località e per tempo, giacchè si è verificato il caso che il quarto o il sesto di essa sia caduta in un giorno, e vicino a luoghi bene adacquati ve n'han di quelli che mancano di pioggia quasi completamente.

In ogni modo è sempre la parte migliore del continente, ed è quella che può dare nella vegetazione la maggior copia di prodotti, dalla palma, dagli agrumi e dalla canna da zucchero alle patate, all'avena, all'orzo. Sorgenti principali di ricchezza sono però l'allevamento del bestiame, l'escavazione delle miniere e in un grado molto inferiore l'agricoltura.

Politicamente essa è una colonia parlamentare con due camere, una delle quali composta di 36 membri nominati dalla corona e l'altra di 124, eletti direttamente dal popolo a suffra-

(1) Robinson, *The progress and resourcey New-South-Wales*, Sydney. 1867 (monografia di 25 pagini), *Mineral Map and general statistics of N. S. W*, Sydney, 1876.

(2) Emile Montégut, L'*Angleterre et ses Colonie Australe*. Paris, Hachette et C. 188), pa. 17. Una delle pubblicazioni più interessanti che si possono leggere, anche dopo una dozzina d'anni che ha visto la luce, intorno le condizioni politico-sociali dell'Australasia.

Digitized by Google

gio universale. Il potere esecutivo è nelle mani di un governatore generale che nell'ordine gerarchico, fra gli altri governatori, occupa il primo posto. Sono dipendenze di questo Stato due lontane isole che geograficamente appartengono alla N. Zelanda e per la flora e per la fauna (1) costituiscono due piccoli mondi indipendenti. Una è l'isola di Lord Howe, alta, rocciosa, poco fertile e pochissimo popolata. L'altra è l'isola Norfolk, cinque volte più grande della prima e in confronto anche più abitata. Fu già una stazione penale per i più facinorosi tra i *convicts* portati in Australia, ma nel 1842 lo stabilimento fu abbandonato e l'isola di nuovo restò deserta, finchè nel 1856 vi si realizzò un sogno umanitario, stabilendovisi una popolazione risultata dall'incrocio d'inglesi con donne canache, di abitudini affatto primitive e patriarcalmente costituita.

È nota la severità con cui venivano trattati i marinai inglesi dai loro ufficiali comandanti; per la più piccola mancanza pene corporali le più atroci. In conseguenza di ciò tutta la ciurma del bastimento da guerra *Bounty* si sollevò contro il capitano per gl'ingiusti ed eccessivi maltrattamenti e consapevole della cattiva sorte a cui sarebbe andata incontro ritornando in patria, dopo di essersi liberata dell'inumano comandante, approdò in un'isola dell'arcipelago delle Società, vi rapì un certo numero di donne e poi trovata un'isola disabitata, fra quelle di Paumotu (.), vi si stabilì restando nascosta agli sguardi di tutti. Finchè durò l'acquavite che avevano i marinai sbarcata dal legno prima di mandarlo in fiamme per far scomparire ogni traccia della loro esistenza, durarono le liti, le carneficine, le contese per ogni minimo motivo, ma poi finita l'acquavite, e i viveri ridotti a minimi termini fu giuocoforza mettersi al lavoro, e ogni cosa cambiò d'aspetto. Le donne docili e rassegnate aiutarono i loro uomini a lavorare la terra; ben presto l'ordine dominò fra i superstiti che si diedero una specie di governo e in pochi anni crebbero notevolmente di numero. Lungamente fu cercato quel legno di guerra; era stato emanato l'ordine dal governo inglese di trattare quei marinai come pirati, ma non si potè saper mai nulla nè del legno, nè dei marinai. Finchè si venne a sapere che l'isola Pitcairn creduta fino allora disabitata conteneva una fitta popolazione mite e laboriosa d'aspetto differente dagli altri abitanti dell'isole oceaniche e che per di più era governata da un vecchio europeo. Infatti questi era l'ultimo superstite dell'equipaggio della Bounty. Allora era passato troppo tempo e nessuno pensò più di inquietarlo, solo si volle conoscere più da vicino questa nuova società, e si dovè restare ammirati della sua bontà, della perfetta armonia che vi regnava e della più completa uguaglianza che vi esisteva. Incapace l'isola di nutrire il numero crescente degli abitanti, questi domandarono all'Inghilterra un'altra isola ed ottennero quella di Norfolk, dove hanno continuato a tener la stessa vita, dove le porte delle case sono sempre aperte, dove il rispetto per i genitori e i vecchi è sentito da tutti profondamente, e dove la dolcezza dei costumi e il sentimento d'ospitalità fa pensare ai tempi pastorali di buona memoria. Per essi il mondo esteriore non ha attrattive; la vita attiva e febbrile di cui il vapore e l'elettricità trasmettono a tutte le parti del mondo le quotidiane pulsazioni è da essi completamente sconosciuta (1).

Il bilancio della N. Galles del Sud presentava da parecchi anni un crescente *deficit*, non ostante le imposizioni piuttosto vessatorie che sopportano i contribuenti. Nel 1887 ha raggiunto però il pareggio avendo avuto un introito di lire 222,159,000 e avendo speso soltanto 219,471,275 (2), ma il debito pubblico è sempre rilevante.

La capitale di questo Stato è *Sydney*, (3) fig. 465, che si può considerare anche la capitale di tutta l'Australasia. Per numero di abitanti non è la prima: alla fine del 1891 con i sobborghi contava 386400 abit. ma per coltura, per movimento commerciale, per bellezza delle costruzioni è sempre in capo a tutte. Essa è anche la più vecchia città europea dell'Australia, e si dice vecchia in confronto delle altre, poichè in realtà non ha che 103 anni di esistenza. Occupa un bellissimo posto lungo la sponda meridionale di quelle specie di fiord che è Porth Jackson, dalle coste varie e fiorite. Dai suoi abitanti è chiamata *Queen of the South*, regina del sud e non a torto, poichè può rivaleggiare con Rio de Janeiro nell'emisfero meridionale per la sicurezza del porto e per l'affascinante bellezza del paesaggio in mezzo al quale si trova, come non è inferiore per le stesse

(1) E. Reclus, op. cit.
(2) L'isola Pitcairn.

(1) C. De Varigny, *L'Ocean Pacifique* pag. 27; Da Hübner. *a travers l'Empire britannique*. Paris, Hachette et C. 1883-1884. 2 vol. in 8.°.
(2) *Australasian statistics for the year* 1888.
(3) *Viaggio di circumnavigazione della Caracciolo* (citato). vol. 4.°, pag. 287.

Digitized by Google

qualità a Napoli e a Costantinopoli. In grazia appunto delle sinuosità della costa e della varietà del suolo in cui fu fabbricata, essa non ha per nulla la banale monotomia delle varie città americane e australiane, perchè lo sfondo di ogni strada, il prospetto di ogni piazza essendo sem-

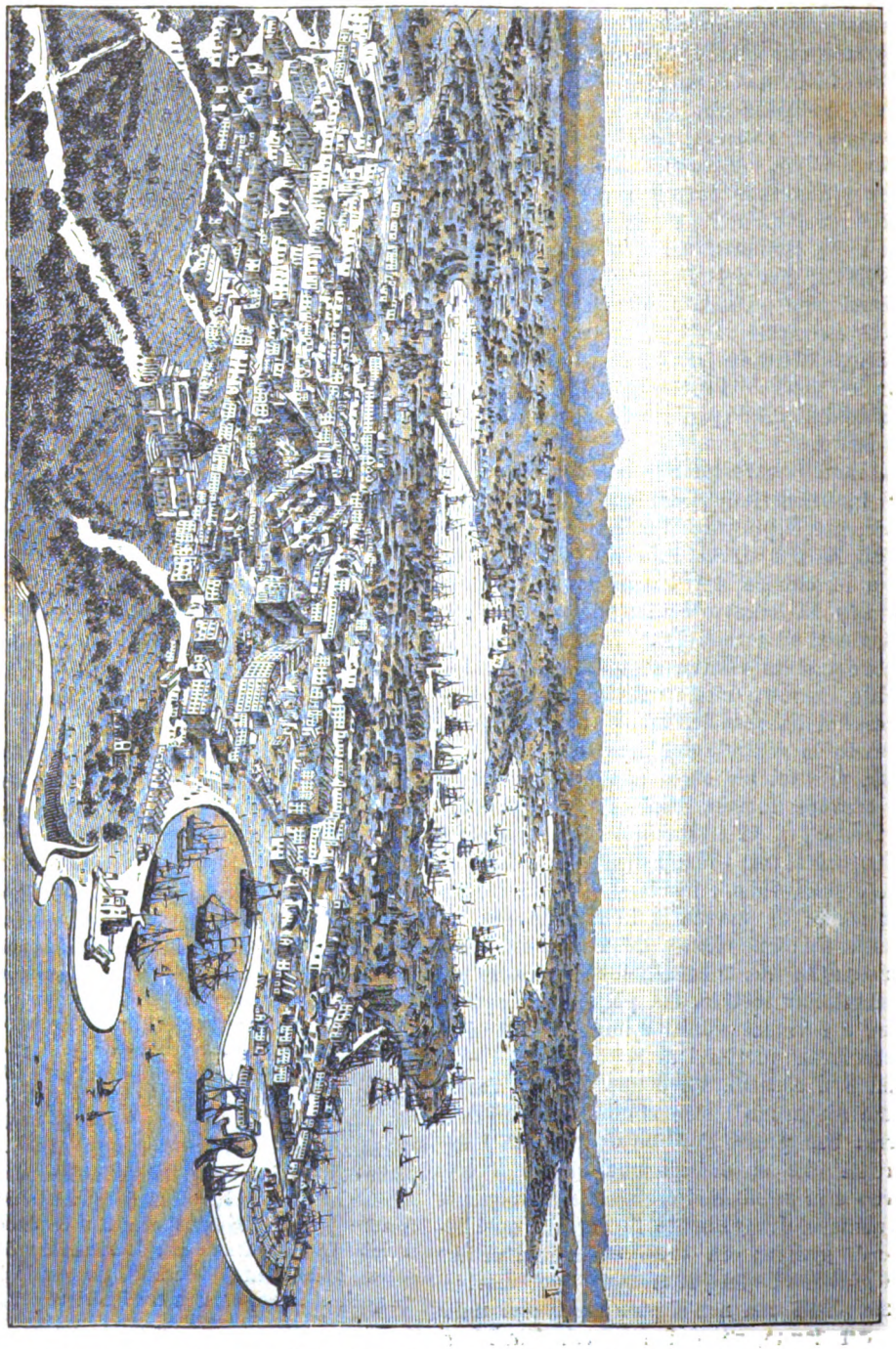


Fig. 405. — Sydney.

pre nuovi e seducenti, ha più fisonomia di città del mondo antico di qualunque altra. La principale strada commerciale è *George street*, lunga più di tre chilometri, fiancheggiata tutta da grandi e suntuosi edifizi. La lunghezza di tutte le strade, i viali e le pubbliche passeggiate è di circa 160 km. È divisa in otto quartieri e comprende tre collegi elettorali.

Digitized by Google

Il suo porto è frequentatissimo e rappresenta i tre quinti di tutto il movimento commerciale dello Stato (1).

Nei suoi dintorni sono sorte altre città come *Paramatta*, villaggi, ville signorili, stabilimenti e edifizî industriali, collegati per mezzo di ferrovie, di tram a vapore o a cavalli, di battelli che solcano il vasto porto in tutte la direzioni e trasportano i passeggieri verso l'entrata dove sorgono altri stabilimenti ed altri villaggi. Sydney infine è collegata mediante strada ferrata non solo con i luoghi più importanti dello Stato, ma anche colle capitali degli stati vicini.

Colla ferrovia del nord si va nel bacino del-

Fig. 466. — Cattedrale di S. Andrea a Sydney.

l'Hunter, che è la parte più popolata dello Stato, dopo i dintorni della capitale. In essa sorge *New-Castle* all'entrata del fiume e centro dell'esportazione del carbon fossile. Essa è la seconda città della N. Galles del Sud. Ad una trentina di km. più a monte, dove precisamente termina la navigazione dell'Hunter, sorge *Maitland* che avrà un prospero avvenire. Colla ferrovia del nord-ovest si sale la zona montuosa e passando per diverse stazioni importanti si arriva, nell'interno, al fiume Darling.

Tra le stazioni più degne di nota v'ha *Bathurst* che fu la prima città australiana che sorgesse lontana dalla costa. Sta a 700 metri sul livello del mare; è circondata da campi e da pascoli ed è centro delle miniere delle montagne Azzurre. Un terzo tronco ferroviario che si stacca dal precedente in direzione di sud-ovest va di sbieco risalendo le alture finchè giunge sopra l'altipiano di Bredalbane a Goulburn che sorge sulla sinistra di un affluente dell'Hawkesbury, in uno dei luoghi meglio coltivati di tutto lo Stato, se non dell'Australia intera, e poi discende verso l'interno attraverso luoghi ricchissimi per minerali, per l'agricoltura e per la pastorizia e toccando le città e i villaggi più notevoli raggiunge il confine meridionale dello Stato ad Albury sul Murray, stazione di scambio fra la N. Galles e la Victoria.

Città della New South Wales che hanno dopo la capitale più di 5000 abit. (1).

Newcastle	(1887)	20000	con i sobborghi	
Paramatta	(1887)	12000	»	»
Goulburn	(1881)	8000	»	»
Wollagong	»	8000	»	»
Maitland	»	7300	»	»
Bathurst	»	7221	»	»

L'Australia occidentale (*West Australia*) (2) come colonia fu fondata nel 1829 e chiamata *Swan River settlement*, ma dopo più che mezzo secolo può dirsi ancora sia allo stato embrionale, non ostante gli sforzi del governo inglese e la buona volontà dei 42,000 abitanti che presentemente essa conta. È al di sotto delle altre colonie in tutto fuorchè nell'estensione dei suoi confini che abbracciano una superficie di 2,527,583 kmq. (3), ma questa ampiezza è appunto la sua condanna e da ciò appunto si rivela che questa parte del continente, meno pochi tratti, si trova in pessime condizioni. La costa di questa colonia fu la prima ad essere conosciuta dagli Europei e anche ciò fu un male, perchè se invece della costa occidentale si fosse scoperta quella orientale, molto prima questo continente australe avrebbe attirato la nostra attenzione e sarebbe stato colonizzato probabilmente prima che agli Inglesi fosse venuto in mente di farne una specie di ergastolo per i peggiori dei suoi condannati.

La scoperta fatta di fresco dei giacimenti auriferi ha dato un certo impulso alla vita rachitica di questa colonia, tanto che in quest'anno è arrivata ad avere i requisiti per ottenere dal governo centrale inglese un *self government* alla pari delle altre colonie sorelle. Ma resta sempre il dubbio che dopo

(1) Secondo l'*Australasian statistics for the year* 1888 il movimento dei porti di questo Stato fu di navi 5927 della stazzatura di 4765419 tonn.

(1). E Reclus, op. cit., pag. 801, nota.

(2) Gosse's *und* Werbartou's *Reisen durch West-Australien*, 1873-74 *Mittheilungen*, Peterm. 1874, N. 4.° pag. 145-146.

(3) Da tre lati è bagnata dall'Oceano Indiano e all'est confina coll'Australia merid. da cui vien divisa da una linea convenzionale descritta dal meridiano orient 129°.

Digitized by Google

esaurite le miniere più remuneratrici, la popolazione, al presente dall'oro richiamata, possa stabilirvisi come è avvenuto nelle colonie orientali, dove sono state messe a profitto le buone condizioni che il suolo presentava per l'allevamento del bestiame e per l'agricoltura. Nell'Australia occid., meno che nella stretta zona costiera e nella penisola che termina al capo Leonessa (Leeuwin), le condizioni sono sempre le peggiori fra tutti i luoghi dell'altre colonie per l'asciuttezza dell'aria, l'aridità del suolo, la salsedine delle acque e la povertà dei pascoli, i quali per ultima disgrazia sono sparsi di erbe nocive ed anche venefiche. L'esplorazione di una parte interna di questa colonia fatta da A. Forrest (1) ha rivelato l'esistenza di un 20 milioni di acri di terreno molto adatti alla pastorizia e di un' altra grande area buona per la coltivazione dello zucchero, del caffè e, quello che fa più meraviglia, del riso. Anche ammesso che non siano per avverarsi così rosee previsioni e che il Forrest, per qualche sua buona ragione, abbia voluto considerare il paese con occhio un po' troppo benevolo, è certo che spesso furono concepiti dei timori ingiustificabili intorno a terre appena appena intraviste dalla tolda di una nave o dalla cima di un monte. L'esperienza ha ormai insegnato che molti luoghi creduti fino a poco fa inabitabili adesso sono divenuti centri di popolazione. È sperabile dunque che il Forrest abbia ragione e coll'aumento della popolazione, e per conseguenza dell'attività generale del paese, si trovi adatta alla colonizzazione gran parte dell'Australia occid. creduta ancora inospitale. Intanto le condizioni economiche non si può dire che siano cattive; naturalmente la colonia ha attraversato come le altre delle dure crisi, ma sempre risorse come adesso a vita più prospera e più attiva.

Fig. 407. —Lungo il porto di Sydney.

Il bilancio dello Stato è in *deficit* per l'aggravio delle somme che deve pagare annualmente come frutti dei grandi debiti contratti, i quali alla fine del 1887 salivano a 32,198,800 lire. L'entrate nello stesso anno furono di 9,014,325 lire, le spese di 9,724,507; la media di imposte pagate da ogni abitante L. 107,31, cioè la più elevata di tutti gli altri Stati; nel Queensland, che è pure uno dei più fortemente gravati, non si paga che L. 105,54.

Le sorgenti di ricchezza sono la lana e i minerali; dall'agricoltura si ricava appena il necessario per il consumo interno. La popolazione si è addensata specialmente lungo il bacino del fiume Swan e più al nord, nel distretto Victoria che occupa il bacino del Greenough. Del primo il centro è *Perth*, che è anche capitale di tutto lo Stato, costruita sul

(1) A. F. Gagliardi, *L'Australia* op. cit. pag. 373.

Digitized by Google

bordo sett. di una specie di lago formato dal fiume a 19 km. dal mare. La sua posizione ricorda un pochino quella di Lisbona colla differenza che, mentre il Tago è navigabilissimo e può essere risalito dalle più grandi navi, lo Swanriver (fiume dei Cigni) non è, si può dire, per nulla adatto a questa bisogna.

Perth ha il suo scalo nel porto di *Fremantle*, situato proprio alla foce del fiume; ed è con esso collegata mediante una strada rotabile ed una ferroviaria. *Fremantle*, più che un porto, è una semplice rada mal sicura a causa specialmente dei venti di nord e di nord-ovest allo spirare dei quali le navi debbono prendere il largo verso sud e cercare un rifugio nel golfo di *Rockingam*, riparato dall'isola Garden. Tuttavia, in mancanza di meglio, quasi tutto il movimento commerciale della colonia si effettua a Fremantle e da essa partono i battelli a vapore che mettono in relazione questa colonia colle altre e col resto del mondo, mentre si attende la costruzione della strada ferrata che si ha in animo di fare lungo la costa merid. del continente. Il porto migliore di questa colonia sarebbe quello di *Albany* nel King George Sound, ma i dintorni sono così aridi e difficili che a stento vi si può mantenere una piccola popolazione.

L'altro centro di popolazione nel bacino di *Greenough* trae la sua importanza dalle miniere d'oro, di rame e di piombo che vi sono state scoperte. Ottimi campi di grano si estendono lungo il fiume e lungo i fianchi occidentali della Victoria range. La città principale è *Northampton*, dalla quale parte un tronco ferroviario che la ricongiunge col porto Geraldton nella baia Champion. Altra parte della colonia che in questi ultimi tempi ha preso una certa importanza e per la fertilità del suolo e per l'abbondanza dell'acqua e infine per la vicinanza dell'Indonesia è quella di *Kimberley* tra la catena di monti Leopold e il fiume di Fitzroy. Gl'Inglesi hanno mostrato di temere il clima tropicale che vi domina, ma dopo la scoperta dell'oro una folla di minatori si è data a coltivarne le miniere, ad aprirvi delle strade e costruirvi dei porti e già nel 1886 vi sorgeva una piccola città *Derby* sulla sponda orientale dell'estuario del Fitzroy. Tutto però è iniziale e sarei quasi per dire fittizio; non si è acquistata abbastanza fiducia delle risorse che può offrire questa parte dell'Australia. La popolazione della capitale è di 5822 abit.; nelle altre città ricordate, come Fremantle, Albany, Northampton, non è mai superiore ai 2000 abitanti.

Australia meridionale (*South Australia*). La stirpe anglo-sassone avrà tutte le virtù per fondare e far prosperare delle colonie, meno quella di saper scegliere nomi armonici e appropriati a qualche carattere locale o ricordanti alcuno dei più illustri esploratori del luogo che si deve battezzare. In America le parti colonizzate da stirpi latine hanno denominazioni che rispondono a qualcuna delle qualità necessarie alla designazione di un nome geografico, ma la parte colonizzata dalla stirpe anglo-sassone non si è saputo chiamarla che *Stati Uniti*, condizione transitoria quant'altra mai. In Australia poi gl'Inglesi non potevan far peggio; lasciando da parte pure il feticismo per la regina e la sua famiglia non hanno avuto la facoltà inventiva di trovare un nome più comodo della Nuova Galles del Sud e un nome distinto a ciascuna delle parti in cui si divide, tanto che dànno il nome di *Australia meridionale* ad una colonia che avrebbe le stesse ragioni di chiamarsi *Australia centrale* o *Australia settentrionale*. A preferenza di questi, il primo può vantare solo il diritto di anzianità, ma codesto è un diritto che in questo caso non ha valore alcuno.

I rapporti del Flinders e del maggiore Baron attrassero l'attenzione de' capitalisti di Londra sulla parte d'Australia che trovasi lungo i golfi di San Vincenzo e Spencer. Si pensò di costituire senza concorso alcuno del governo una società privata, la quale, ad onta di parecchie difficoltà, riuscì infatti a comporsi e con atto del parlamento inglese del 1834 fu riconosciuta alle seguenti condizioni: 1.° che il terreno non fosse venduto e non passasse in proprietà privata ad un prezzo minore di una sterlina l'acro: 2.° che le somme da queste vendite realizzate fossero impiegate nel pagare le spese di trasporto di liberi ed ottimi agricoltori, 3.° che al governo restasse sempre il controllo da esercitarsi per mezzo di un governatore nominato dalla corona.

Il fondamento di questa colonia dunque non fu un'emanazione del governo, ma effetto di privata iniziativa; essa è la sola che possa vantarsi di non aver fra i fondatori nè fra i coloni gli avanzi delle prigioni inglesi. Oltre a ciò, ebbe un carattere eminentemente agricolo; carattere che ha dovuto un po' cambiare per la forza delle cose, ma che resta sempre al di sopra di tutti gli altri in confronto delle altre colonie molto più manifat-

Digitized by Google

turiere. Anzi per questo motivo i coloni hanno dovuto attraversare delle dure prove, ora a cagione della siccità, ora pel desiderio di subiti guadagni sperati nella ricerca dell' oro. Del resto, anch'essa ha avuto dei momenti brillanti, specialmente nell'occasione della scoperta delle miniere di rame nel 1846, che attirarono ben tosto una folla di speculatori e d'industriali.

Presentemente l'Australia meridionale ha la superficie di 2339775 kmq., perchè si considerano ad essa annessi il territorio centrale col nome di *Alexandraland* e il Nord Australia detto *Northern Teritory*. La popolazione però è concentrata nell'Australia meridionale propriamente detta e alla fine del 1888 saliva a 318,308 abitanti che ripartiti per tutta la superficie davano una media così bassa da restare poco al disopra di quella dell'Australia occidentale, ma esclusi dal rapporto la terra Alessandra e il Territorio sett. può stare quasi alla pari colle parti meglio abitate delle altre colonie. I confini di questa colonia sono convenzionali tanto all'est, quanto all'ovest; da questa parte è dato dal meridiano 129° e dall'altra fino a latitudine sud 26° dal merid. orientale 138° e da quel parallelo fino al mare dal 141°. Le sue coste sono fra le migliori del continente per le molte e profonde articolazioni che hanno, ma le settentrionali sarebbero ancora restate disabitate se non fosse stata accettata l' immigrazione cinese. Agli Europei quel clima non è adatto per essere troppo caldo ed umido.

La forma di governo è quella parlamentare. Il consiglio legislativo di 24 membri è eletto dai più grandi proprietarî, l'assemblea di 52 membri è nominata per 3 anni da tutti i cittadini che si trovano da sei mesi nel paese. Il governo, così costituito responsabile, data dal 1856. Tra i diversi Stati autonomi dell' Australia questo si può dire che sia il più indipendente e il più liberale, come anche il più benemerito verso gli aborigeni. L'amministrazione di questo Stato gode una ben meritata fama di essere saggia ed illuminata; perciò (1) se non ha potuto aprire tutte quelle scuole primarie che sarebbero state richieste, nè compiere tutte le opere pubbliche più necessarie, non devesi attribuire ad altro che alla deficienza di mezzi. Da questo lato appunto essa non può gareggiare con le colonie orientali, tuttavia in questi ultimi anni ha ottenuto il pareggio, non ostante l'enorme debito pubblico di 34,997,500 lire, che grava le sue finanze. Nell'anno 1888 si ebbe un'entrata di lire 62,987,539 e una spesa di lire 60,001,074. Ciascun abitante paga d'imposte dirette lire 58,58, cioè meno che in ogni altro Stato australiano (1).

Tre sono i fattori economici di questa colonia; l'escavazione delle miniere di rame, la pastorizia e l'agricoltura. Tra i prodotti agricoli il frumento occupa il primo posto ed ha sorpassato costantemente la produzione di qualunque altra colonia (2). Infine quivi anche la viticultura ha preso un certo sviluppo e già produce dei vini che gli australiani, esprimendosi iperbolicamente, somigliano ai Porto, ai Xeres e a quelli del Reno.

La capitale dello Stato ed anche la città principale è *Adelaide*, conosciuta fra i coloni col nome di Regina delle farine, posta sulle falde dei monti Lofty, in vista del mare, presso il fiume Torrens che spesso resta a secco per non rompere l'accordo co' suoi fratelli australiani. Costruita colla più scrupolosa regolarità ha le strade dirette ai punti cardinali, tagliando la città in tanti scacchi. Fu provvista d'acqua a sufficienza; per la qual cosa furono spese 21,890,000 lire. Lo Stato ha inoltre fatto del suo meglio affinchè tutti gli altri centri di popolazione pure si fornissero di questo elemento essenziale alla vita. Kapunda, Port Pirie, Mount Barker, Port Augusta, Gambiertown, ecc. posseggono degli immensi depositi di acqua. Adelaide ha bei giardini, un orto botanico ricchissimo di piante, palazzi pubblici e molte case private costruite con gusto e tenute con grande cura, tanto che si è meritato il soprannome di « Città modello ». In essa si riduce quasi tutta la vita intellettuale ed economica della colonia; tutti gli altri luoghi non hanno che un'importanza speciale o come centri agricoli, o commerciali o minerali e fanno l'ufficio di piccole membra. La località che ha una vita propria un po' fuori dell'azione accentratrice di Adelaide è Gambiertown che sorge nella parte più meridionale della colonia, prossima al confine di Victoria.

Dalla capitale partono tutte le ferrovie, delle quali una, appena terminata, avrà un'importanza internazionale di prim'ordine: quella cioè che traversando il continente allaccia la parte settentrionale con la meridionale; essa al certo sarà la più bell'opera, dopo il telegrafo trascontinentale, che avranno compiuto i coloni australiani. Delle altre una va verso sud-est, passa il Murray sopra un bellissimo ponte e a Border Town si ramifica per entrare con un tronco nella colonia di Victoria e coll'altro per andare a raggiungere il porto di *Gambiertown*; una seconda va verso nord-ovest a *Porto Adelaide*, una terza ed una quarta vanno a *Glenelg*, che è il vero

(1) F. Gagliardi, op. cit.

(1) *Australasian statistics for the year* 1888.
(2) E. Reclus, op. cit. pag. 782.

Digitized by Google

scalo marittimo di Adelaide, gli altri tronchi che si staccano da questi principali non hanno altro ufficio che facilitare il trasporto dei prodotti minerali, ad eccezione di quello che si stacca da Gawler e va verso Nord-est a Morgan sul gomito che fa il Murray piegando bruscamente verso Sud, il quale completa le comunicazioni che dall'interno di Vittoria per mezzo della navigazione fluviale si sviluppano coll'Australia meridionale.

La città che merita di essere ricordata nel Northern territory è *Palmerston*, capo-linea della trascontinentale e che già ha preso un posto notevole tra le città commerciali dell'Australia, favorita com'è dal Porto Darwin, che si considera fra i più vasti, più comodi e meglio riparati del mondo orientale.

La popolazione delle città è quella data dalla statistica del 1881, ad eccezione di Adelaide e Teetulpa.

Adelaide (1891)	130000	con i sobborghi	
Teetulpa (1887)	4500	»	»
Porto Adelaide .	5280	»	»
Moonta . . .	5000	»	»
Gawler . . .	3000	»	»

Blyth, Kapunda, Kooringa presso la più ricca miniera di rame e Gambiertown hanno fra i due mila e i tre mila abitanti.

Nel 1836 il Mitchell, attraversando per il primo la regione compresa tra Port Phillip e il fiume Glenelg, fu colpito profondamente dalla bellezza della vegetazione e perciò propose di chiamar quella regione *Australia felice*, ma i primi coloni che vi misero piede sentirono il bisogno di adulare la regina salita allora allora al trono inglese con lo scrivere l'aufonico suo nome sulla carta del mondo e la chiamarono *Vittoria*. Questa colonia, secondo le viste del ministro Pitt, doveva sorgere nel 1803 e a questo scopo fece partire il luogotenente colonnello Collins con un corpo di delinquenti, soldati e pochi liberi emigranti alla volta di Port Phillip. In Inghilterra non era pervenuta ancora la relazione del Grimes, per cui non fu potuto dare al capo della spedizione un ordine perentorio; infatti egli valendosi di questa libertà d'azione, sia che avesse speciale preferenza per l'isola diemenia, sia che mancasse di ogni qualità per essere buono esploratore quanto era buono avvocato, invece di rivolgere le sue ricerche al continente, piantò le sue tende nella terra di Tasman. E fino al 1834 di Port Phillip non se ne parlò più; ma in quel tempo alcuni coloni isolani come per riprendere l'idea del governo inglese da Launceston, prima loro sede, attraversarono lo stretto di Bass e si piantarono in fondo alla baia di Hobson, pochi chilometri a monte della foce del Yarra-Yarra, precisamente dove ora sorge la città di Melbourne, di cui si può dire che allora venissero gettate le fondamenta. Il governo coloniale della N. Galles del Sud col pretesto che quel territorio era sotto la sua giurisdizione mandò colà un magistrato, perchè ne prendesse formale possesso in nome del re Guglielmo IV e quindi nel settembre dello stesso anno 1836 vi spedì il capitano Lousdale con alcuni soldati per esercitare i proprî dritti sul nuovo stabilimento e parecchi detenuti per aver dei lavoratori.

Il terreno, il clima, il paesaggio stesso furono trovati ottimi; verdeggianti boschi, estesi prati, corsi di acqua perenni, buoni approdi apparvero come un incanto ai nuovi venuti, che tosto mostrarono di sapere approfittare largamente delle prospere circostanze che loro si presentavano. Nel 1837 la giovane colonia fu visitata dal governatore di Sydney, che vi trovò 450 abitanti con già 142,000 capi di bestiame. Nel 1839 fu pubblicato il primo giornale. Tutto parea che invitasse ad aver fiducia e a nutrire le più illimitate speranze sulle future ricchezze dello stabilimento; intanto i viveri salivano ad enormi prezzi e i coloni amavano abbandonarsi ai più delicati piaceri. Nel 1843 il governatore Gipps, in onore del quale venne chiamata una delle più belle provincie della regione vittoriana, visitando la nascente colonia di Port Phillip trovò le vicinanze di Melbourne letteralmente coperte di bottiglie di sciampagna (1), che accumulate avrebbero formato un monte da rivaleggiare col Testaccio di Roma. Le crisi monetarie furono superate felicemente, anzi consolidarono lo stabilimento, come certe malattie dette di crescenza che colpiscono i giovani, finchè, scoperto l'oro nel 1851, l'aumento della popolazione fu rapidissimo; basti il dire che in una sola settimana sbarcarono più di 10,000 persone nel porto di Melbourne. Nello stesso anno la colonia fu dichiarata indipendente e separata dalla N. Galles.

La Vittoria è la più piccola delle colonie inglesi nel continente australiano, infatti non ha che 227,610 kmq., ma per popolazione le sorpassa tutte, tanto in valore assoluto quanto nel medio. Contava alla fine del 1888 1,090,869 ab. cifra che in rapporto alla superficie dà una media di 4,8 per kmq.; media elevatissima in relazione alle altre parti, le quali se fossero abitate in egual proporzione darebbero all'Australia un 36,000,000 di abitanti, invece l'Italia non ne

(1) F. Gagliardi, *L'Australia*, op. cit. pag. 362.

Digitized by Google

avrebbe che 1,372,800, cioè presso a poco quanto la sola Calabria. I suoi confini sono quasi per intero determinati fisicamente; dalla foce del Glenelg al Sud fino al capo Howe sono bagnati dal mare; al Nord sono determinati dal corso del Murray dalle sorgenti fino un pochino a valle del lago Victoria, cioè al meridiano spesso volte ricordato 141° orientale, solamente all'Est per pochi chilometri e all'Ovest per quasi 4° di latitudine da linee convenzionali.

Di tutta la superficie una piccola parte, la *Wimmera*, è poco abitabile e in certi luoghi deserta, ma pel resto il suolo si trova in condizioni migliori di quasi tutte le altre colonie.

Il clima è presso a poco quello dell'Italia meridionale, colla sola differenza di maggiori amplitudini; il paesaggio stesso qua e là ricorderebbe scene campestri italiane se le siepi vive lungo le strade e attorno attorno dei campi coltivati tenessero il posto di quegli eterni impalancati che si veggono da noi soltanto nella campagna romana.

Politicamente è quella che ha cambiato più spesso la sua forma costituzionale, più nell'esteriore, se vogliamo, che nella sostanza,

Fig. 468. — Veduta di Melbourne. (Bourke-street).

ma in ogni modo è opportuno avvertire che è la colonia più inquieta, la colonia che ha dato più motivo di conflitto tra i due rami parlamentari e tra il parlamento e il potere esecutivo rappresentato dal governatore inglese. L'elemento operaio prevale in tutto: e con questo elemento, si sa, l'ordine e la stabilità nel governo e nell'amministrazione sono addirittura impossibili.

Nella prima costituzione del 1851 il potere legislativo era rappresentato da una sola Camera ed i suoi componenti venivano nominati per due terzi con un sistema di suffragio limitato ed un terzo dalla Corona. Nel 1856 fu iniziato il governo responsabile bicamerale. Nell'anno appresso fu stabilito il suffragio universale per la nomina dei deputati all'assemblea legislativa. Eppure a guardarvi bene dentro si rilevano in questo governo, vantato come il più democratico, sorto sulle immobili tradizioni inglesi, certe singolarità che stanno in aperta contraddizione colla pura e sana decantata democrazia. Per es. le condizioni per divenire eleggibili sono ristrettive quanto mai; occorre essere di nazione inglese o naturalizzato inglese e tre anni di residenza. Nell'Australia merid. invece dove prevale la borghesia lo straniero naturalizzato è in tutto subito assimilato agli Inglesi. Per essere elettore poi nell'Australia meridionale occorrono soltanto sei mesi di residenza, in Vittoria democratica un anno. In ultimo si vede che mai

Digitized by Google

si è completamente tutto quello che si vuole essere; la democrazia a questa colonia non impedisce di essere protezionista arrabbiata e meno transigente delle altre cogli stranieri, specialmente coi Cinesi.

Le finanze di questo Stato sono fiorenti in grazia delle numerose e ricche risorse che presenta il paese colle sue miniere, coi suoi pascoli e coi suoi campi coltivati. La fitta rete di strade rotabili e ferroviarie ha costato un' immensa somma ed ha aperto un forte debito, ma il bilancio può sopportarne il peso, tanto è vero che nell' anno fiscale 1887-88 con un'entrata di 190,000,000 di lire ebbe una spesa di sole lire 184,000,000. Il debito pubblico nello stesso anno saliva a L. 874,341,395 (1).

La capitale *Melbourne* è una delle più grandi città dei possedimenti inglesi. Fabbricata su sette colline come Roma, alcuni chilometri lontano dalla foce del Yarra-Yarra (*sempre corrente*), occupa un'area grandissima da sembrare non una città sola, ma la riunione di più. Nello spazio di poco più che mezzo secolo è giunta ad avere quasi un 500 mila abitanti ed estendersi tanto d'arrivare coi suoi sobborghi al mare, lungo il quale sono state

Fig. 469. — Il porto di Melbourne.

costruite delle splendide passeggiate e dei parchi. Sebbene non abbia per fondo il paesaggio splendido che circonda Sydney e sia monotona per la sua regolarità, tuttavia ha dei punti di vista superbi e dei monumenti pubblici degni di una capitale della vecchia Europa. Fra gli stabilimenti scientifici vanno ricordati, oltre l'Università, la Biblioteca e l'Osservatorio astronomico; quella fornita delle migliori pubblicazioni del mondo, questo degli strumenti più potenti finora costruiti.

Attorno alla City sono disposti in due cerchi concentrici dei sobborghi quasi tutti con amministrazione comunale autonoma; fra essi ricorderemo *Brighton* e *S. Kilda* a Sud-est e a Sud-ovest *Villiamstown* e *Sondridge* dove i piroscafi più grandi trovano profondità sufficiente. Verso la foce del Yarra-Yarra invece, non ostante che in questi ultimi anni con opportuni lavori sia stato di molto migliorato l'approdo e sia stato escavato lo stesso fiume fino alla profondità di 5 metri, non arrivano che le piccole imbarcazioni.

È rilevantissimo il movimento del porto di Melbourne, essendo di poco inferiore a quello di Sydney. Nel 1888 entrarono ed uscirono da tutti i porti dello Stato 5354 navi della stazzatura di 4,307,883 tonnellate (2). Oltre il notevole commercio che questa città fa per mare, essa ha un movimento grandissimo per terra mediante le numerose strade ferrate che vi mettono capo. Dei dieci (3) tronchi ferroviari che convergono a Melbourne soltanto

(1) *Australasian statistics for the year*, 1888.

(2) *Australasian statistics for the year*, 1888, *Preliminary report*.

(3) Sarebbero ancora di più se si contassero le ramificazioni che subiscono i tronchi principali ad una certa distanza dalla città.

Digitized by Google

alcuni hanno piccolo sviluppo e sono di uso locale; tutti gli altri fanno parte della rete di ferrovie australiane. Tra le linee più importanti ricorderò quelle che circondano Port Phillip, riunendo colla capitale numerosi stabilimenti e villaggi come *Queenscliff* e *Geelong* che sono ormai divenuti rispettabili città. Geelong specialmente, che secondo il proposito dei suoi fondatori doveva (1) sorgere a rivale di Melbourne per essere più prossima all'aperto mare e per avere un approdo più facile e sicuro. Comecchè un tale intento non l'abbia potuto raggiungere, nondimeno cambiando indirizzo è divenuta centro manifatturiero di prim'ordine. Nella parte opposta la ferrovia è arrivata finora a mezza strada a *Frankston*, ma quanto prima arriverà a *Point-Nepean*, stazione delle navi in quarantena, di prospetto a Queenscliff. La stessa linea sul Wester Port è giunta ad *Hastings*, suo approdo principale.

Altro tronco d'importanza è pure quello che va verso la regione agricola dell'Est fino a *Bairnsdale*, donde continuando alla volta di *Tambo* si unirà colla linea costiera neosudgallese; ma finora per essere questa regione del Gippsland poco abitata la linea è passiva. Per trovare località abitatissime al di fuori dei dintorni di Melbourne bisogna seguire i tronchi ferroviarî settentrionali e quelli a maestro tanto al Sud quanto al Nord della catena di spartiacque, andare cioè dove furono rinvenute le prime miniere d'oro e dove sorsero delle grandi città, fra cui *Ballarat*, la seconda dello Stato, costruita sopra un suolo, di cui ogni briciolo è passato per il crivello del minatore. Altre città poste quasi alla stessa distanza di Ballarat da Melbourne, sopra la catena principale dei monti sono *Kyneton* e *Kilmore* riunite direttamente mediante ferrovia colla capitale; discendendo poi verso il bacino del Murray, le località principali sono *Castlemaine*, *Maryborough* dove convergeranno sette tronchi ferroviarî e *Sandhurst* o *Bendigo* rivale di Ballarat per ricchezza industriale e commerciale. Al Murray discendono parecchie linee ferroviarie, delle quali quella più a monte si collega ad Albury colla rete della N. Galles meridionale e le altre più a valle si arrestano al confine, ad eccezione di quella che tocca *Echuca*, stazione principale della navigazione del fiume, sul quale, mediante un ponte di 580 metri, passa e continua al Nord, a Deniliquin nell'altra colonia.

La regione ad occidente di Melbourne è più abitata di quella ad oriente ed ha specialmente lungo le coste delle città che promettono di diventare importanti: tra esse ricorderemo *Warnambool*, *Belfast* e *Portland*, delle quali le prime due collegate colla capitale mediante il tronco ferroviario Melbourne-Geelong, l'ultima col tronco Melbourne Ballarat-Ararat. Per la popolazione solo alcune città hanno statistiche posteriori a quella generale fatta nel 1881 (2).

(1) E. Reclus, op. cit., pag. 807.
(2) *Australasian statistics for the year*, 1888.

Melbourne	(1891)	483785	(1) con i sobborghi	
Ballarat	(1887)	41077	»	»
Sandhurst	(1887)	38420	»	»
Geelong	(1881)	20682	»	»
Eaglehawk	(1887)	7650	»	»
Castlemaine	(1886)	6000	»	»
Warnambool	(1881)	5477	»	»

Il Queensland (*Terra della regina*) come colonia autonoma è una delle più giovani dell'Australia. Essa ebbe principio con nome e sotto auspicî ben differenti dalle condizioni attuali. Nel 1824, mentre la N. Galles non aveva ancora segnati da nessuna parte i suoi confini territoriali, col mandare i delinquenti, che più l'infastidivano, in una località chiamata da Cook Moreton Bay, diede principio alla vita di questa colonia. Per iniziativa del governo di Sydney poi fu promossa l'esplorazione di questa parte dell'Australia che nell'opinione di tutti veniva considerata come inabitabile pel suo clima torrido ed insalubre. La verità però a mano a mano si veniva facendo strada e nel 1839, cessato ogni ulteriore invio di deportati (2), il paese fu aperto alla libera colonizzazione. Per parecchi anni lo stabilimento ebbe però una vita assai stentata, pareva che un sinistro fato pesasse sopra il paese. La popolazione non accorreva infatti con quell'entusiasmo con cui era andata nelle altre parti, e si aveva ben ragione di temere della sua esistenza, ma verso il 1850 e nell'anno appresso, in seguito alle scoperte delle miniere aurifere, affluì così gran numero di audaci colonizzatori che la colonia si sentì in grado di domandare la separazione dalla N. Galles del Sud per avere un governo proprio. Nel 10 dicembre il parlamento britannico approvava l'atto costituzionale e nell'anno 1852 si convocò per la prima volta il parlamento. Allora al nome di Moreton Bay si sostituì l'attuale di Queenslande si stabilirono anche i confini, dei quali soltanto un breve tratto è determinato fisicamente. Al sud confina colla N. Galles, all'ovest colla terra Alessandra che fa parte, come si è detto, dell'Australia meridionale. Per superficie è la terza delle colonie australiane, essendo di 1,730,630 kmq. come è anche la terza per numero di abitanti, tanto in valore assoluto quanto in valore relativo. Alla fine del 1888 aveva 387,463 abitanti, 0.2 in media per kmq. Come si vede, sebbene di più recente formazione delle sorelle occidentale e meridionale,

(1) Almanach de Gotha, 1892.
(2) F. Gasliardi, op. cit., pag. 373.

Digitized by Google

le ha sorpassate già ed è sulla via di lasciarsele sempre più lontane. Questo fatto distrugge non solo i pregiudizî che si avevano intorno alle sue condizioni climatiche, ma dimostra ad evidenza quante e svariate siano le fonti da cui i coloni potranno attingere un'invidiabile prosperità. Prima di tutto vasti e doviziosi pascoli che principalmente nel versante occidentale dei monti offrono felice opportunità di un esteso allevamento di bestiame grosso e piccolo; poi la ricchezza delle sue miniere di oro, di argento, di rame, di stagno e di carbon fossile, che danno prodotti più che rimuneratori agli industriosi e intraprendenti coloni; infine la coltura delle piante alimentari che in nessun'altra colonia del continente è tanto promettente. Alle diverse altezze, e quindi ai diversi climi, hanno fatto felice prova il frumento, il mais, la canna da zucchero, gli arbusti del the e gli ananassi. La varietà delle colture dei campi e la differenza di occupazioni vanno producendo la conseguenza di formare diversi centri di popolazione con mire e aspirazioni ben distinte fra loro. Già infatti se ne incominciano a delineare tre che potranno in un tempo non lontano coll' incessante aumento di abitanti scindere l' attuale Stato del Queensland in tre diversi Stati con grandissimo vantaggio di tutti, come avvenne della N. Galles (1).

L'immigrazione in questa colonia venne per il passato favorita dal governo stesso della colonia ed anche in Italia si reclutò un certo numero di persone che furono trasportate a sue spese. Ma occorrendo in ogni modo dei capitali per impiantare fattorie e intraprendere industrie non poterono gl'Italiani raggiungere quell'ideale di fortuna che s'erano ripromessa, per cui il piano di formarvi un proprio stabilimento andò completamente fallito. Difettando sempre la mano d'opera e non volendo a nessun costo i Queenslandesi aprire le porte agli abitanti del Celeste Impero, si ricorse ad una specie di tratta di pacifici Melanesi e Polinesi che sono stati ridotti nelle fattorie in qualità di schiavi.

Politicamente rassomiglia alla N. Galles essendo riserbato il diritto di nomina dei membri del consiglio legislativo sempre al governo centrale; ai cittadini della colonia spetta solo l'elezione dei deputati che hanno il mandato per cinque anni.

Il parlamento nei diversi tempi ha fatto delle sagge riforme; pel primo in Australia diede l'esempio della libertà d'insegnamento e di curare seriamente in tutti i modi possibili la pubblica educazione. Appena poche famiglie con bambini si raccolgono in una località, lo Stato provvede tosto alla fondazione di una scuola. Tutto ciò è possibile ad uno Stato che ha moltissime risorse, e le cui rendite crescono di anno in anno sensibilmente. Non sempre però è andata così bene; anzi il Queensland ha passato delle terribili crisi come quella del 1886, nel qual'anno fallì la banca locale e con essa fallirono molti industriali, privati cittadini e intraprenditori che pareva un finimondo. Ma in breve tornò la fiducia e con essa la prosperità, non ostante che i contribuenti paghino più che in qualunque altro Stato. L'entrate alla fine dell'anno fiscale 1888 furono di L.87,443,000; mentre le spese furono soltanto di 85,052,000 (1). Il debito pubblico in rapporto alla popolazione è il più elevato di tutti gli altri Stati australiani; esso alla fine del 1887 saliva a L. 652,484,000, cioè 1684 lire per abitante. Questo enorme debito fu contratto specialmente per la costruzione delle ferrovie, dei porti e dei fari, per agevolare,

Fig. 470. — Emu inseguito dai lupi.

(1) E. Reclus, op. cit., pag. 788.

(1) *Australasian statistics for the year*, 1888.

Digitized by Google

cioè, con ogni mezzo le comunicazioni e sviluppare la ricchezza del paese.

Brisbane, la capitale e la città più antica del Queensland, è posta sopra il fiume omonimo ad una quarantina di km. dal mare. La sua è una posizione seducente, circondata com'è da colline adorne della più splendida vegetazione tropicale. Fornita di acque a dovizia con un porto accessibile a navi di un migliaio di tonnellate vede di giorno in giorno aumentare fortemente la sua popolazione. Nel 1867 contava solo 5000 abitanti, dopo 20 anni, cioè alla fine del 1887, era di 55,475 coi sobborghi. Ci sarebbe da osservare solo che rispetto allo Stato, del cui governo essa è sede, occupa un posto troppo eccentrico; per un paese poi come il Queensland, così accidentato e spezzato in svariate piccole valli, riesce addirittura insostenibile. Prima però che si possa riparare a questo inconveniente è più facile che l'esteso Stato del Queensland si spezzi almeno in due parti: Nord-Queensland, Sud-Queensland. E che sia ragionevole predire ciò, appare chiaramente dalla rete ferroviaria che non è stata possibile costruire continua, ma solo a tronchi, dei quali il principale è quello che percorre la valle del Brisbane le cui stazioni più importanti sono *Ipswich* che è anche testa della navigazione fluviale ad una quarantina di km. a monte della capitale e *Toowoomba* a sessantadue chilometri e mezzo. Questo tronco giunge presentemente a Charleville sul Warrego a un ottocento km. dal mare. Non è il più importante soltanto per la lunghezza, ma perchè entra a far parte della rete generale ferroviaria dell'Australia mediante il tronco di raccordamento Toowoomba-Tenterfield. A proposito del quale merita di ricordare che è una delle opere più splendide dell'ingegneria moderna e che fa onore non pure a chi l'ha eseguito, ma molto anche a chi ha somministrati i molti milioni che è costato. Alla stazione di *Glen Ines* raggiunge questa linea la bella altezza di 1071 metri (1) sul livello del mare e per tre quarti del suo percorso traversa una regione montuosa e spezzata in centinaia di valli ripidissime e impraticabili.

Gli altri due tronchi, con parecchie ramificazioni, che meritano essere ricordati sono uno nella valle del Fitzroy, che ha per centro *Emerald* e per stazione più popolata *Rockhampton*, l'altro in quella del Burdekin, che ha per capo linea il porto di *Townsville*. Questa città deve principalmente la sua origine e la sua importanza alle numerose e ricchissime miniere d'oro che si sono trovate nel bacino del suddetto fiume. Infine un altro tronco ferroviario comincia dalla città di *Cooktown*, fondata pochi anni fa e che è già divenuta importante in grazia delle miniere lungo il fiume Palmer e dell'affluenza delle navi che vi vanno a vettovagliarsi dai possedimenti inglesi e tedeschi della N. Guinea e dell'isole melanesi. Al capo York sorse la città di *Somerset* colla speranza di divenire un centro di navigazione, una specie di Gibilterra dello stretto di Torres, ma in sua vece la vicina isola Thurday ha richiamato tutte le navi che passano di là e quelle che si occupano della pesca delle perle e della madreperla, fatta da più che due cento barche con 1500 uomini di equipaggio. Lungo la costa del golfo di Carpentaria non vi sono per ora che umili villaggi che servono come punti di ritrovo dei pastori.

Il movimento di tutti i porti del Queensland nell'anno 1888 fu di 1583 navi della portata di 1,001,001 tonnellate (1).

La popolazione delle città principali, dopo Brisbane, era la seguente nel 1886.

Rockhampton	10793	ab.
Ipswich.	9562	»
Maryborough	9281	»
Gympie con i sobborghi . . .	11867	»

Dell'isola, oggi chiamata Tasmania, l'Inghilterra prese possesso nel 1803 allo scopo di farne uno stabilimento penale sussidiario a quello della N. Galles meridionale, ma realmente la colonia non cominciò che l'anno appresso quando David Collins, come si è detto, non tenendo conto degli ordini avuti dal governo, invece di sbarcare i suoi *convicts* a Port Phillip approdò alla foce del fiume Derwent e fece costruire le prime capanne nel luogo dove oggi sorge Hobartown.

Poco dopo l'amministrazione locale della N. Galles fondò per proprio conto un altro stabilimento alla foce del Tamar, che poi venne abbandonato per quello sul quale sorge oggi l'importantissima città di Launceston. Questi due stabilimenti andarono avanti indipendenti l'uno dall'altro, ma entrambi miseramente, tanto che nel 1807 furono lì lì per morire tutti gli abitanti di fame. L'Europa allora tutta intenta alle guerre napoleoniche non poteva avere nè pensiero per le colonie, nè una popolazione sovrabbondante da alimentare l'emigrazione. Da parte poi delle colonie merita ricordare che avevano un vizio organico, essendo state fondate coi deportati verso i quali i liberi cittadin non potevano nutrire che un profondo disprezzo e un fondato timore di dover subire ogni sorta di fastidi e di danni.

Siffatto sconcio fu tolto specialmente dal governatore William Sorell, che entrò in carica nel 1817 e riuscì a stabilire l'ordine e la sicurezza per modo che l'anno appresso arrivò da Londra il primo bastimento con liberi immigranti. Il nome del Sorell suona caro e rispettato in modo singolare tra i co-

(1) *The Australasian A. B. C. Guide*, 1.° maggio 1890.

(1) Almanach de Gotha, 1892.

Digitized by Google

loni tasmaniani. Nel 1824 cominciarono le agitazioni per l'autonomia, ma non ottenero per allora che la separazione dalla Nuova Galles e solo dopo una venticinquina d'anni giunsero ad una semi-autonomia, ottenendo di eleggersi i membri del consiglio legislativo. Finalmente, cessata quella vergogna della deportazione dei detenuti nel 1855 fu approvata la costituzione a sistema bicamerale che doveva dare alla colonia una completa autonomia.

La base elettorale è fra le colonie dell'Australasia la più estesa tanto per gli elettori del consiglio, quanto per l'assemblea. Mentre in tutte le colonie bisogna essere possidenti per presentarsi come candidati, in Tasmania non è richiesto altro che la nazionalità inglese o la naturalizzazione, e in ciò mal s'appone il Reclus dicendo che la sua costituzione non differisce da quella di Vittoria che per il numero dei rappresentanti (1).

Per superficie questa colonia è di gran lunga minore fra tutte; infatti non ha che 68309 kmq. di area, ma per popolazione supera in valore assoluto l'Australia occid. e in rapporto all'estensione tutte meno la Vittoria. Essa aveva alla fine del 1888, 146149 abitanti, 2.1 per kmq. L'aumento della popolazione è stato sempre lento ma costante, solamente all'epoca della scoperta dell'oro nel vicino continente un gran numero di Tasmaniani abbandonò le proprie occupazioni e fattorie e andò verso il sedicente Eldorado, per la qual cosa la prosperità dell'isola deperì grandemente. Passato però quel periodo febbrile nella società australiana le cose ripresero il loro cammino regolare e progressivo. L'attrazione principale che la Tasmania esercita sugli Inglesi è il clima, come quello che più si avvicina al britannico. Pel resto la stessa vita del continente e le stesse occupazioni: pastorizie, industrie estrattive e agricoltura che si può considerare quale fonte economica principale, se non del tutto al presente, di certo per l'avvenire. Si dice che gli alberi fruttiferi vi prosperano così meravigliosamente che il Trollope (2) ebbe a dire poter la Tasmania preparare delle conserve di frutti per tutto il mondo.

Le ricchezze minerali consistono specialmente in stagno, argento e oro, ma si trovano in modo speciale verso la costa d'occidente poco praticabile e inospitale. Le condizioni economiche se non sono floridissime sono tuttavia soddisfacenti; esse risentirono soprattutto un gran male dai principî protezionisti che trionfarono nella democratica Vittoria dove la Tasmania importava molti prodotti agricoli, ma a poco a poco ha potuto aprirsi nuovi sbocchi e nuovi mercati per le sue derrate. Le tasse non sono molto elevate, e così il bilancio dello Stato è in *deficit*; infatti nell'anno fiscale 1887-88 l'entrate furono di 16,160,000 lire, mentre le spese furono di 17,914,000. Il debito pubblico, più piccolo in proporzione degli abitanti della stessa Australia occidentale, sale a 100,000,000 di lire italiane.

La città principale e la sede del governo dello Stato di Tasmania è *Hobart Town* o semplicemente *Hobart*, la quale secondo la statistica del 1887 ha 26000 abitanti. Essa è costruita sulla destra dell'estuario del Derwet, largo in quel punto un 3 km., e alle falde orientali del monte Wellington, alto 1300 m.

La latitudine tanto della città come del monte è presso a poco quella di Napoli, eppure quale differenza! Il monte è coperto per la maggior parte dell'anno di neve e la città ha una temperatura in estate a un di presso uguale a Pietroburgo. Però nell'inverno raramente il termometro discende sotto zero. Bello è il paesaggio che la circonda, un po' alpestre colle sue conifere e colle tinte piuttosto cupe, ma ad ogni modo sempre assai allegro per chi viene specialmente dal continente.

La città è costruita regolarmente; ha un bellissimo parco e splendidi edifizi pubblici e privati. Si è pensato perfino di farla capitale della futura confederazione australasiana (1) in grazia del suo clima fresco e del facile approdo da qualunque parte si venga. Con un cavo sottomarino è collegata al continente, con una linea ferroviaria che traversa l'isola lungo la parte orientale da Sud a Nord si unisce colla sua sorella Launceston che è la seconda città dell'isola, facendo 15703 ab. Sorge essa alla confluenza dei fiumi Macquarie ed Esk, i quali riunendosi formano il Tamar che sbocca nello stretto di Bass a 65 km. dalla città. Fino alla città possono risalire navigli di mediagrandezza, approfittando della marea che si eleva anche a 3 m.; gli altri si fermano a *Rosevears*, 24 km. a valle, oppure a *Georgetown* proprio all'imboccatura del fiume. Altre linee ferroviarie si sono aperte, ma sempre in collegazione della principale Hobart-Launceston, lunga 212 km.

Per l'economista, per l'osservatore desideroso di risalire ai principî dei fenomeni umani e di rendersi conto delle cause di prosperità delle nazioni lo studio di queste colonie riesce

(1) E. Reclus, op. cit. pag. 814. I membri del consiglio legislativo sono 16: quelli dell'assemblea sono 36.
(2) E. Reclus, op. cit., pag. 820.

(1) Vivien De Saint-Martin, *Dictionaire de Géographie*.

Digitized by Google

efficacissimo. In esse, in breve volgere di anni, si è ripetuta la storia del genere umano, colle sue successive occupazioni e coi suoi successivi stadî di civiltà. Ad alcuni (1) questo sviluppo è sembrato troppo rapido per essere duraturo, e a tal proposito hanno ricordato l'adagio: chi troppo in alto sal... con quel che segue; a me invece non appare affatto giustificato questo pessimismo, specialmente se i coloni rimedieranno all'inconveniente del soverchio accentramentro della popolazione in poche città. Bisognerebbe, cioè, che per l'Australia venisse una specie di periodo comunale ed essa si dividesse in tanti piccoli staterelli che diffonderebbero la vita equamente in tutte quelle parti dove è possibile attivare un'industria, coltivare un terreno o allevare cento o mille montoni. Quello che si perderebbe in intensità si guadagnerebbe in estensione e quello che si perderebbe nella apparenza andrebbe a profitto della sostanza e della resistenza.

(1) Émile Montégut: L'*Angleterre et ses Colonies Australes* (citato).

MELANESIA (2).

Se non avesse ormai messo troppo profonde radici l'uso di non comprendere l'Australia nella Melanesia, contrariamente a quanto analogie storiche e fisiche esigerebbero, e se io non avessi l'abitudine di non introdurre mai innovazioni un po' vistose, questo titolo l'avrei dovuto preporre al precedente capitolo (3).

In conformità di quanto si è detto nella *Parte Generale*, in Oceania si distinguono per moltissimi caratteri, ma specialmente per il grado di civiltà e per il colore, due elementi etnici, una a pelle scura e con capelli ricciuti, l'altro a pelle chiara e con capelli lisci. Quindi è logica la divisione in due parti principali, una distinta col nome proprio di Melanesia, l'altra col nome convenzionale di Polinesia (4). È certo peraltro che coll'andare del tempo questi nomi potranno non avere più nessuna delle ragioni che ai geografi del secolo passato li consigliarono. Si sa ormai che il trionfo della razza mediterranea è assicurato in tutta quanta l'Oceania, come ha già trionfato nel Nuovo Mondo e come trionferà, speriamo, nella tanto paventata Africa. Ebbene, allorchè l'ultimo Canaco scenderà nella tomba a raggiungere gli altri suoi fratelli caduti nell'immane lotta della concorrenza, chi avrà più il coraggio di usare ancora simili denominazioni?

La regione oceanica della Melanesia si basa sopra un altipiano sottomarino ben circoscritto d'ogni lato. Al Nord, al Sud-est e al Sud è limitato rispettivamente dalle fosse di *Nares* della *Gazzelle* e di *Patterson;* al Nord-ovest poi si attacca al piedistallo delle Molucche, al Sud-ovest a quello dell'Australia e all'Est a quello della Polinesia. Gli scandagli eseguitivi da molte navi e specialmente dalla *Challenger* hanno così bene delineata la sua fisonomia che si sa positivamente non esservi nei canali e mari interinsulari profondità notevoli (1). Nel vasto spazio stesso detto (2) mare mediterraneo della Melanesia non si è riscontrata profondità maggiore di 2450^{m} che considerata in confronto degli abissi del Grande Oceano è proprio un basso fondo.

Gli stretti più importanti che si aprono tra le isole melanesiche sono sopra due linee: una approssimativamente in senso dei meridiani, l'altra dei paralleli. Fra quelli della

(2) La letteratura geografica italiana conta lavori in gran copia intorno a questa parte dell'Oceania; da L. Varltema (ved. il giornale *la Nazione*, 30 nov. 1872) che viaggiava per quei paraggi sul principio del sec. XVI fino al dott. L. Loria (ved. *Boll. Soc. geog. ital.* gen. 1892) che ci si trova presentemente moltissimi nostri connazionali si sono resi benemeriti della conoscenza della Melanesia. Citerò soltanto alcune di queste pubblicazioni: C. Balbo, *Lettere del Cont. Carlo Vidua*: tom. III. pag. 394-412. Torino. G. Pomba, 1834. — T. Raimondi, *Cenni sul sac. G. Mazzucconi, miss. ap. nella Melanesia*: Milano, 1855. — G. Cora, *Cosmos*: Vol. I, II, III, IV, VIII. — *Ann. del Museo civico di Genova*, Vol. VII, IX, XVIII, XIX, ecc.

(3) Siffatto uso è più spesso seguito dagli scrittori francesi. Vedi: Malte-Brun, *Abrégé de Géog.* Paris, 1838, tav. 12.ª — Avv. Curti, *Politecnico* di Milano, 1862, Vol. XIV, pag. 215 — Tissot et Améro, op. cit. pag. 19. Il Reclus invece non dà alla Melanesia neppure la solita e naturale sua estensione, distaccandone la Papuasia (*Géog. Univ. vol. cit*). Del suo oprato però non pare sempre persuaso, poichè a pag. 655, parlando dell'Isola Birara, la Nuova Pomerania dei Tedeschi, la definisce la più grande della Melanesia dopo la Nuova Guinea. Così in seguito, in altre simili circostanze, pp. 659, 660, ecc.

(4) Lesson, *Les Polynésiens*. Vol. I, pag. 4.

(1) La maggiore si è trovata tra le isole Tombara e Birara, che è di 1420^{m} (Reclus, op. cit.).

(2) Di questo mare mediterraneo il mare dei Coralli o la fossa di Carpenter non sarebbe che un golfo verso Nord-ovest. *Nature* Vol. XI, N.° 276. London, 11 feb. 1875, pp. 287, 889.

Digitized by Google

AUSTRALIA NUOVA ZELANDA E MELANESIA

Stab. Lit. della Casa Editrice D. Francesco Vallardi.

Proprietà Letteraria.

Digitized by Google

BIBLIOTECA GOVERNATIVA
CREMONA

Digitized by Google

prima specie ricorderò lo stretto della *Cina* così detto perchè indica la strada più breve tra i porti orientali australiani e quelli del Celeste impero. Esso si trova tra il capo Sud-est della Nuova Guinea e l'isoletta Heat, sua dipendenza. Verso nord-est lo stretto della *Cina* è continuato da quello di *East Goschen* e questo alla sua volta dall'altro chiamato *Ward Hunt* tra la Nuova Guinea e l'arcipelago del d'Entrecasteaux. Fra le isole più occidentali dell'arcipelago Bismarck e la Nuova Guinea merita di essere ricordato lo stretto *Vitiaz* (1), tra l'isola Ruk e la Nuova Pomerania, quello di *Dampier* e infine, tra la Nuova Pomerania e la Nuova Mecklemburgo, il canale di *S. Giorgio*. Fra gli stretti poi dell'altra specie ricorderò quello di *Halmahera* tra la Nuova Guinea e le Molucche, un altro stretto di *Dampier* che si va a ricongiungere col precedente all'Ovest dell'isola Waigin e infine parallelamente a tutti e due lo stretto di *Galevo*, che non è molto sicuro per la navigazione. La parte liquida della Melanesia è stata studiata e per conseguenza si conosce, si può dire, sotto ogni aspetto, in tutti i suoi particolari; la parte solida invece è restata quasi completamente sconosciuta. E ciò appare ancor più strano quando

Fig. 471. — Villaggio lacustre di Sovrek.

si pensa che le terre melanesiche furono viste e forse anche toccate per le prime dagli Europei (2). Ad eccezione di qualche parte della Nuova Guinea, della Nuova Caledonia, delle Viti e di qualche altra isola, noi sappiamo della Melanesia presso a poco quello che si sapeva due o tre secoli fa (3). Gli abitanti, gli animali, le piante, che si è potuto studiare dalle coste o risalendo qualche corso d'acqua, non ci presentano più delle vere incognite; ma l'aspetto fisico, cioè la particolare fisonomia dell'interno delle isole, la costituzione geologica, tutto quello insomma che ha bisogno di essere studiato da vicino noi lo conosciamo assai imperfettamente. Le cause, che hanno determinato siffatta anomalia nella storia delle esplorazioni geografiche si possono dividere in due specie, una delle quali comprende le cause fisiche, l'altra quelle di ordine morale. Tra le prime debbonsi ricordare il clima, la ferocia un po' esagerata, se vogliamo, ed anche un po' provocata, de-

(1) Il nome della corvetta russa che portava alla baia dell'Astrolabe il celebre scienziato ed esploratore Miklucho-Maclay.

(2) George Collingridge; *Première découverte de l'Australie*; studio tradotto dall'inglese nel « *Bulletin de la Soc. Neuchateloise de Géographie*. Tom. VI, p. 198. Neuchâtel, 1891. Con facsimili delle celebri carte del Delfino (1530-36), di Pierres Descelliers (1550) e di altre.

(3) Il Cerruti chiama la Nuova Guinea « la grande incognita del secolo nostro ». *Gazzetta Piemontese*, 1 sett. 1872.

Digitized by Google

gli abitanti, l'insalubrità dell'aria, l'inaccessibilità di gran parte delle coste e la densità della vegetazione. A tal proposito il Beccari soleva dire che un viaggio prolungato per terra nella Nuova Guinea si può ritenere al di là delle forze umane (1). Tra le seconde poi occupa il primo posto il dominio sospettoso degli Olandesi, i quali, passata l'epoca classica delle scoperte, non ebbero altro intento che il lucro, onde gl'indigeni ebbero a sopportare vessazioni senza nome e a soffrire una spietata oppressione. E come se un duro fato pesasse sopra quelle terre, anche le parti libere dalla loro dominazione non trovarono tra gli stati europei un padrone sollecito nel promuovere le esplorazioni e abile nell'impiantare colonie. Parve per un momento che l'Italia volesse assumersi il difficile compito; infatti valorosi esploratori si avventurarono nella pericolosa impresa, ma le circostanze politiche impedirono loro di continuare o almeno di trar profitto di quanto avevano fatto (2). Per nostra disgrazia la Germania ne ha raccolto il pensiero e dopo aver preso possesso di una gran parte della Melanesia, ne ha promossa una seria ed efficace esplorazione, eccitando anche altri a mettersi sulla stessa via.

Per la qual cosa, un po' per emulazione e anche un po' per rivalità nazionale, Inglesi e Olandesi si diedero cura d'investigare le rispettive zone d'influenza, portando un gran contributo alle conoscenze geografiche della regione (3).

In grazia dunque di queste recenti esplorazioni s'incomincia a delineare con una certa determinatezza l'aspetto fisico della Melanesia, la quale è generalmente alta e a dire dello Schrader la più alta dell'Oceania. I suoi monti possono tenere il confronto non solo con quelli Americani ma con i più elevati di tutta la Terra. Nella parte della Nuova Guinea occupata dalla Germania si sono intraviste montagne della presumibile altezza dai 5000 ai 6500^{m} (4). Dovunque il terreno è stato sconvolto e notevolmente alterato dall'azione vulcanica, ad eccezione di alcune parti della Nuova Guinea. In conseguenza dei numerosi fenomeni vulcanici spesseggiano le rocce trachitiche, basaltiche, i tufi e i banchi di ceneri e di pomice. La forma geologica che viene seconda è la madreporica. Per vero dire la Melanesia non è la parte dell'Oceania che meglio si distingue per siffatte formazioni, tuttavia moltissime isole, moltissimi scogli isolati o a barriera ingombrano i mari melanesici, chiudono i passi interinsulari e ne serrano i migliori golfi. La barriera che incornicia la Nuova Caledonia, delle più grandiose dell'Oceania, e le molteplici serie d'isole dello stretto di Torres stanno a comprovare che anche qui come nella Polinesia i zoofiti costruttori coprono vastissimi spazi sottomarini (1). Dei quattro gruppi insulari in cui il Guppy ha diviso l'arcipelago Salomone, solo uno è composto di rocce antiche sedimentarie e cristalline, gli altri sono di rocce eruttive o madreporiche, oppure di rocce eruttive e madreporiche insieme (2). Alla medesima conclusione ci condurrebbe l'esame degli altri arcipelaghi.

Il clima che domina in tutta la Melanesia è quello proprio alle regioni tropicali, ma senza gli eccessi di temperatura che si verificano nella vicina Australia e in altri luoghi analoghi. A causa poi delle enormi altezze a cui giungono i monti, si hanno tutte le gradazioni di temperatura fino alle nevi perpetue. Ciò che forma una vera caratteristica del clima melanesico è l'umidità, quella grande, pesante, perniciosa umidità che non ha quasi riscontro sulla Terra. Non è solo il gran volume di acqua che precipita sul suolo annualmente, ma è il vapore acqueo diffuso nell'atmosfera costantemente che produce quelle funeste conseguenze che hanno tanto spaventato gli esploratori. Le catene montuose che occupano tutte le isole melanesiche condensano questo vapore spinto lungo i loro fianchi dagli alisei o dai monzoni. Anche la pioggia prende forme singolari. Invece di cadere in goccie pare che precipiti come una fiumana nel sottostante precipizio.

Di siffatte condizioni climatiche la principale conseguenza è una vegetazione fitta, po-

(1) Guido Cora; *Cosmos*. Vol. II. pag. 8.

(2) G. E. Cerruti; *Esplorazioni alla Nuova Guinea*. Gazzetta Piemontese. Torino, I, 9, 15, 22, 29 settembre, 6 ottobre 1872; — *Dall'Italia alla Nuova Guinea*, ecc. viaggio della Corvetta «Vettor Pisani» 1871-73. Roma, per cura della Rivista marittima, 1873; — Guido Cora; *Spedizione italiana alla Nuova Guinea*. Roma: 1872; — Lo stesso nel *Cosmos; Esplorazioni inglesi e tedesche della Nuova Guinea*. Vol. III Ann. 1876.

(3) *Ann. Scientifico*. Vol. 23, pag. 717. Milano, Treves; 1886.

(4) *Boll. Soc. geogr. italiana*. Ann. 1888. pp. 373, 389, 770.

(1) A tal proposito l'illustre I. Garnier nel suo libro «*Les Loyalty et Tahiti*», pubblicato a Parigi nel 1872 a pagina 339 dice che la superficie madreporica in tutta l'Oceania può calcolarsi di quattro milioni di ettari e quella vulcanica soltanto di tre milioni.

(2) *Ann. Scientifico*; Vol. 25. pag. 619. Milano, Treves, 1888.

Digitized by Google

tente come solo si può vedere nell'Insulindia, nella regione africana del Congo e nell'America equatoriale. A riguardare quelle foreste dal mare o dal corso di un fiume appaiono quali verdi muraglie erette contro gli ardimentosi che volessero penetrare in quelle misteriose terre. Il Cerruti dice a proposito che si può reputare fortunato l'esploratore il quale, dopo un giorno di fatica continua colla scure, arrivi a penetrare un due o trecento metri nella foresta (1).

Solo dove un po' di civiltà si è fatta strada, e, in genere, dove esercitano una certa influenza gli Europei, si è messo allo scoperto il suolo, distruggendo larghe zone forestali, ma dove gl'Indigeni vivono nelle loro primitive abitudini appena piccoli spazî (fig. 472) sono stati aperti per piantarvi le capanne, quando non le costruiscono sul crociale degli alberi, e per coltivarvi un po' di jam e di tarò, quando non vivono con quello che la natura generosamente loro offre.

La flora melanesica è la più ricca e la più bella per varietà fra quelle oceaniche, ma per il vantaggio che reca è al disotto dell'indo-malaica, sebbene sia di gran lunga migliore dell'australiana e della polinesica. Giustamente pertanto è considerata quale

Fig. 472. — Il villaggio di Aiamberi.

flora di transizione dal ricco mondo vegetale asiatico al povero mondo oceanico. Infatti dalle isole Molucche alla Papuasia il passaggio è appena avvertibile, così al sud lungo lo stretto di Torres le leguminose e gli eucaliptus annunziano prossima la loro speciale dimora, l'Australia (2). Nelle isole più orientali poi è costante l'impoverimento delle forme vegetali, come è costante il loro specializzarsi in quelle proprie dell'Oceania.

Le condizioni per la vegetazione sono in ogni parte della Melanesia così favorevoli, che gli stessi banchi di corallo, altrove brulli e sterili, sono quivi quasi sempre coperti letteralmente di piante i cui semi vi sono stati portati o dai venti o dalle correnti marine o dagli uccelli. *Mangrove* e *cocchi* nell'esterno, lungo le coste; *fichi* dalle lunghe barbe di radici fittizie, *coniferi* e *dammari* nell'interno formano intricate e dense foreste dell'altezza quasi uniforme di 50 m.

In questa flora è singolare la mancanza quasi assoluta delle forme erbacee, che ha reso e renderà assai difficile l'allevamento del bestiame (1). Uno dei prodotti più curiosi della

(1) G. Cora; *Cosmos*, Vol. I, pag. 273.
(2) W. E Armit; *Escursione nella Nuova Guinea*, Boll. Soc. Geografica ital., marzo 1884, pag. 219.

(1) G. Cora, *Cosmos*. Vol. IV, pag. 13

Digitized by Google

flora crittogamica delle Salomone è un ammasso di materia vegetale simile all'ignamo che s'incontra nel suolo senza radice o attaccatura alcuna (1).

Gl'Indigeni conoscono così bene il regno vegetale che distinguono con nomi proprî specie che a prima vista sembrano identiche. Ne conoscono per di più gli svariati usi a cui possono servire non solo per procacciarsi il cibo, prepararsi delle bevande, ma anche, ciò che più monta per loro, per estrarre materie coloranti colle quali debbono dipingersi il viso o anche tutto il corpo, secondo che lo richieda il bisogno.

Di questa diligente attenzione che essi hanno rivolto al regno vegetale non mi sembra ardito riporre la ragione, almeno in parte, nella povertà del regno animale, il quale, quantunque rispetto alle altre regioni oceaniche sia il più ricco, se non per il numero d'individui, almeno per la specie, non offre serio interesse che per gli scienziati.

Fig. 473. — Un iabbi.

Come si è detto nella *Parte generale*, esso solo contiene più della metà delle specie di mammiferi esistenti in questa quinta parte della Terra. Nella fauna melanesica studiata bene si rilevano due influenze opposte: a nord-ovest quella dell'Indonesia e specialmente delle Molucche, all'Est quella della Polinesia. Al dire degli indigeni nell'interno delle isole si dovrebbero trovare anche le scimmie antropoidi, carattere essenziale dell'Indonesia, ma sinora nessun viaggiatore europeo ha potuto verificare questa notizia. La vera caratteristica di questa regione in ordine alla fauna sta in alcune specie di uccelli, ma particolarmente nel cambiamento di costumi imposto dalle condizioni biologiche del paese ad alcuni animali venuti di fuori: i canguri infatti da saltatori sono divenuti rampicanti. La fauna melanesica come del resto l'australiana non ha bestie feroci nel vero senso della parola; così se una piccola squadra di felini vi potesse mettere il piede, i più gustosi e tranquilli pasti si offrirebbero alla loro voracità. Se per altro non presenta serî pericoli, non presenta nemmeno utilità di gran momento, come diceva. Che diano cibi ottimi per qualunque palato non v'ha che i porci e i cani muti come quelli australiani, ma de' cani australiani molto migliori anche pel nostro palato.

I rettili, così scarsi in genere nell'Oceania, sono nelle isole melanesiche assai numerosi; dalla Nuova Guinea alle isole Salomone se ne incontrano molte specie peculiari. Enormi rospi, e poco (1) offensivi coccodrilli si trovano dappertutto tanto nelle acque dolci, quanto nelle salate. Gli insetti pure sono tanto frequenti che in molti luoghi rendono difficile la vita a coloro che al contrario degl'Indigeni non hanno molto spesso lo strato corneo della pelle. Il De Albertis racconta in una sua lettera che per combattere l'umidità della notte e le zanzare bisogna accendere il fuoco nelle capanne,

(1) E. Reclus, op. e vol. cit., pag. 660.

(1) Secondo la leggenda, essi non sarebbero pericolosi che alle donne infedeli. Reclus, vol. cit., pag. 660.

Digitized by Google

dove si dorme, che non sono, come si sa, dotate di camino: « senza fuoco e senza fumo gli è impossibile prender sonno e col fuoco ed il fumo, per chi non abituato, gli è un piangere e sudare tutta la notte (1).

Quanti siano tutti gli abitanti della Melanesia noi non sappiamo. Raccogliendo tutte le diverse cifre che si leggono nelle migliori opere geografiche e statistiche si ottiene un totale approssimativo di un milione e poco più, ma la cifra non ha nessun valore positivo. Infatti quale fiducia si può prestare a calcoli basati sopra induzioni vaghe presentate da viaggiatori che hanno visto il paese in un punto solo, oppure all'esterno ed anche alla

Fig. 474. — Cacatoa.

lontana? Per conseguenza è opra vana soffermarsi anche per poco sull'attendibilità o meno dei diversi dati, coi quali si può solo fin d'ora stabilire che la Melanesia è molto povera di abitanti. Neppure si può ammettere che in altri tempi sia stato diversamente, almeno in tempi poco remoti, e quindi si sia verificato il caso dell'Australia e della Polinesia dove hanno agito delle cause che quivi senza dubbio non hanno potuto aver presa.

Il Meinicke (2) dalla popolazione relativa delle isole della Lealtà e della Nuova Caledonia crede di poter dedurre dati sufficientemente esatti intorno al numero degli abitanti di tutta la regione, e lo fissa in due milioni circa; ma il chiaro geografo dimentica per un momento la grande differenza che v'ha tra quelle isole melanesiche e le altre più vicine all'Equatore generalmente malsane per troppa umidità e per soverchio calore.

Dopo siffatta questione statistica si presentano ben altri problemi da risolvere. Prima di tutto il nome. È giusto che gli abitanti delle isole che si aggruppano sotto il nome comune di Melanesia siano chiamati con una istessa denominazione? Sono questi abitanti realmente così affini da formare un'omogenea ed unica popolazione? È inutile per altro moltiplicare le domande, poichè a nessuna si potrebbe rispondere definitivamente. Gli studî antropologici ed etnografici intorno a queste popolazioni sono ancora incompleti più assai di quanto si possa credere dopo le lunghe e faticose esplorazioni. Ogni nuova informazione finchè non si farà uno studio generale, accresce piuttostochè dissipare i dubbî.

Dànno al nome *Melanese* diversa estensione gli scrittori che se ne occuparono; ed infatti tutti gli abitanti indistintamente questo nome a prima vista non lo meriterebbero.

Ma considerando tutto l'insieme che deve servire di guida in siffatte divisioni, si può usarlo secondo me senza esitanza a preferenza di qualunque altro come quello di *Neri australi*, troppo indeterminato, di *Papua* più proprio ad una sua suddivisione, di *Negritos* oggimai dato solo ad un popolo consimile che abita l'interno di alcune isole Filippine. L'appellativo di *nero* bensì non deve implicare una rassomiglianza perfetta cogli abitanti dell'Africa; realmente non è che un termine di relazione, come giustamente l'han fatto rilevare Cranfurd, Quoy e Jamard (1).

Il non trovarsi i diversi scrittori d'accordo sul nome deriva appunto dal non trovarsi d'accordo sul colore dei Melanesi. Per alcuni, questo colore è più cupo che negli Etiopi, simile a quello dei Cafri, per altri è un nero rossastro o semplicemente bruno; per altri ancora è di un nero mescolato con un ottavo di giallo, un nero fuliggine o un nero cioccolatte, ecc. Tali differenze non provengono soltanto dal diverso modo di vedere degli osservatori, ma anche meglio dai differenti aspetti che realmente quegli abitanti presentano a causa delle influenze locali fisiche e etniche che hanno agito su loro. Pertanto, se è difficile trovare un appellativo che sia adatto ad esprimere la loro vera tinta, non è tuttavia difficile convenire almeno in questo: tutti gli abitanti della Melanesia sono

(1) G. Cora, *Cosmos*. Vol. III, pag. 223.
(2) Opera cit. Vol. I, pag. 57.

(1) Lesson, *Les Polynésiens*, op. cit. Vol. I, pag 13.

Digitized by Google

indistintamente di pelle oscura: donde mi sembra abbastanza giustificato il nome che attualmente diamo loro.

Dopo il nome e il colore, si presenta la questione dei capelli, i quali, formando la caratteristica nazionale di quel popolo, han dato tanta materia di discussione agli antropologi. Per me il Melanese è un parucchiere di primo ordine; perciò la sua chioma è più il risultato dell'arte che della natura. Dall'esame fatto sui bambini può concludersi con sicurezza che i capelli sono ricciuti ma non lanosi, anzi non sono rari i casi di capelli lisci; così la barba per lo più l'hanno ricciuta. Fra loro si trovano frequenti esempî di uomini col corpo coperto di piccoli peli, mentre altri, a dir vero, ne sono completamente privi.

Anatomicamente presentano le caratteristiche degli omeri corti, del cranio per lo più rotondeggiante, in alcune isole dell'Ammiragliato, dei denti canini straordinariamente lunghi che sporgendo dalla bocca dànno alla loro fisonomia un'espressione ineffabile di ferocia e, infine, presso molte tribù specialmente dell'isola Birava, delle dita dei piedi unite mediante una membrana come nei palmipedi (1). La singolarità degli uomini colla coda, viventi nell'interno di alcune isole, sebbene se ne parli tanto fra gl'indigeni, non è stata mai confermata. Per statura i Melanesi possono occupare il primo posto fra gli Oceanici, ma fra tutte le altre razze un posto medio. Le donne sono discretamente più basse, raramente sorpassano i cinque piedi. Ad eccezione degli omeri, come dissi, un po' corti le altre parti del corpo sono ben proporzionate. Il ventre prominente, si sa, è comune alle popolazioni che si nutrono maggiormente di vegetali. I più belli o meglio i meno brutti fra tutti i Melanesi sono gli abitanti delle isole Bougainville, tuttavia anche questi sono assai inferiori ai Polinesi. Anche le donne sono brutte e prestissimo perdono anche la freschezza giovanile per le pesanti fatiche che debbono sopportare. I loro seni generalmente malfatti, anche nei primi giorni della pubertà, diventano addirittura schifosi da maritate. A trent'anni sono vecchie e fanno un doloroso contrasto con le Polinesi piene di grazia e di leggiadria anche in età avanzata. Se a tutto ciò, sia negli uomini, sia nelle donne, aggiungi un'acconciatura tutt'altro che greca della testa, i colori che si dànno sopra tutto il corpo, e uno sguardo torbido e maligno, troverai più che naturale la cattiva opinione che si ha di loro. La spiacevole impressione, dice il Meinicke (1), che la loro persona produce, è aumentata grandemente dal sospetto

Fig. 475. — Un indigeno delle Nuove Ebridi.

(1) Reclus, op. e vol. cit pag. 650.

(1) Op. cit. Vol. I, pag. 59.

Digitized by Google

e dalla diffidenza che mostrano sempre nel primo incontro cogli Europei. Queste qualità hanno messo profonde radici nei loro cuori e solo con molta difficoltà e col tempo si lasciano vincere. Amano la guerra e si compiacciono molto della rapina. Da quando i nostri frequentano quei paraggi non è passato un anno, si può dire, senza qualche assalto ad un bastimento, e conseguente carneficina (1). Presentemente si hanno esempî dai quali risulta che qualora si riesca a vincere la loro naturale diffidenza si scoprono nel loro carattere molte preziose qualità. Diventano amichevoli, ospitali, servizievoli (2) meglio assai dei Polinesi di cui non è mai prudente fidarsi neppure dopo lunga convivenza. Il rubare infatti per il Melanese è un atto di coraggio, per il Polinese è il mezzo per avere quanto gli occorre senza grande fatica. Anche nell'energia sorpassano di molto gli abitanti delle isole orientali. Provvedono spesso con il loro lavoro alle necessità della vita; si dedicano all'agricoltura, nella quale innegabilmente hanno raggiunto notevoli progressi in confronto degli altri popoli oceanici. Sono rozzi e quindi anche le loro manifestazioni e le loro operazioni sono sempre improntate di un non so che di selvaggio che atterrisce. Meno libertini dei Polinesi, sono gelosissimi delle loro mogli, ma poco curanti delle loro figlie che lasciano quasi in abbandono. L'infanticidio è comune; la madre appena messo alla luce il feto decide se

Fig. 476. — Capi tribù delle isole Fig'.

deve essere ucciso oppure allevato. Essi non praticano la circoncisione che in alcune isole papuasiche, dove è evidente l'influenza semitica della Malesia, oppure dove prevale l'elemento polinesico. Il tatuaggio invece è di regola, ma fatto con disegni e mezzi grossolani quanto mai. In alcune isole, come in quella di Santa Ana delle Salomone, il momento del tatuaggio segna il passaggio dalla pubertà alla giovinezza e il principio della vita civile e sociale degli uomini. Mentre in altre tanto gli uomini quanto le donne soltanto dopo il matrimonio hanno diritto a tatuarsi. Sebbene sporchi all'apparenza, o meglio agli occhi nostri passano delle ore intere nell'acqua. Lo sporco proviene da tutti quei coloracci con cui si coprono il corpo generalmente nudo presso i più selvaggi, sebbene giammai sfornito di ornamenti (Fig. 476). Dove maggiore è stato il contatto con gente più civile si usa portare intorno ai fianchi una specie di cintura con tante liste di foglie o di pelle di bue. Il coprirsi peraltro potrebbe essere loro di gran giovamento, sapendosi che la maggior parte soccombe per malattia reumatica o della pelle. Frequentissima la lebbra; comunissime le ulceri. Le malattie degli occhi, la dissenteria e infine la tisi completano il triste quadro dei dolori che affliggono quelle infelici popolazioni, impotenti a loro avviso a combattere il cattivo spirito che s'impossessa di un individuo. Chi non ha più forza di reggersi in piedi è abbandonato, oppure in alcune isole, è portato addirittura nella capanna funebre, e postagli vicino qualche noce di cocco si lascia morire

(1) Il 19 maggio del 1891 l'Agenzia Stefani aveva da Londra la notizia che lo *Schooner*, *Elisa Mary*, avendo incagliato sulla costa dell'isola Vanikoro, una delle Santacroce, dei settantadue passeggieri ne erano stati catturati e poi mangiati ben cinquantuno.

(2) A questo proposito merita avvertire che si hanno diverse e perfino opposte opinioni. A me è piaciuto seguire la più benevola.

Digitized by Google

solo senza assistenza alcuna. Se il malato poi appartiene alla casta dei capi, alla schiera degli eroi, non solo è con cura assistito, ma dopo la morte è messo in una fossa e ricoperto di terra fino alla testa: esportatone quindi il cranio mediante una buona cottura riempiono il resto della fossa con la più giovane delle mogli, con un figlio e con ogni specie di frutta e di oggetti preziosi proprî o donati dagli amici. Sopra tutta quella congerie di cose pigiate insieme si gettano pietre in quantità da formare un tumulo. La scena funebre si compie in mezzo alla popolazione del villaggio che manda alte grida. Talvolta la simulazione del dolore arriva al punto che uomini armati di asce vanno percuotendo o abbattendo gli alberi circostanti per farli partecipare al dolore e al lutto universale.

Se in così opposte maniere trattano i morti nobili e i morti plebei, è evidente che debbono avere altro motivo oltre quello del rispetto dovuto al grado; infatti credono che le anime loro abbiano diversi destini non secondo le opere buone o cattive compiute durante la vita ma secondo il grado sociale in cui si muore.

È difficile tuttavia trattare delle loro credenze religiose a causa delle limitate notizie che ne abbiamo e per la grande varietà di aspetti che presentano nelle diverse isole, o che hanno presentato ai diversi esploratori. Pare accertato che non hanno una stabile fede in dèi superiori e che dànno assai poca

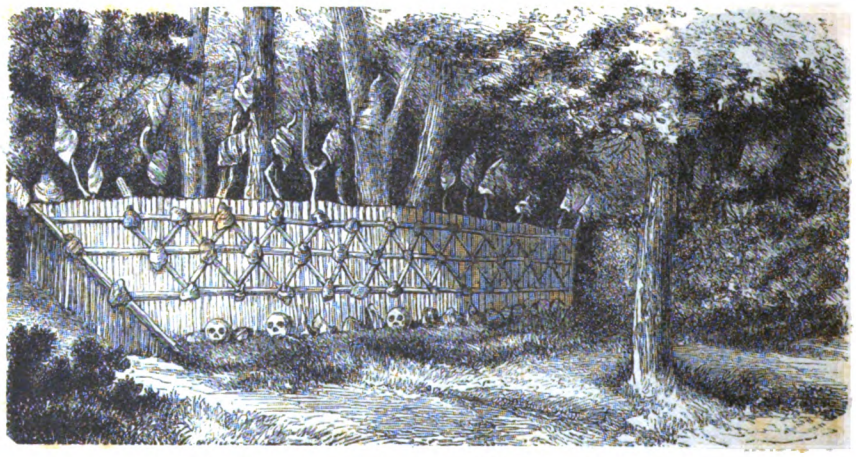


Fig. 477. — Ossario di un'isola dello stretto di Torres.

importanza al culto. Piuttosto la loro venerazione è rivolta verso gli dèi, diremo così, domestici, verso cioè le anime di persone elevate o per nascita o per fortunate imprese guerresche. Volendo tuttavia designare il loro modo di sentire intorno all'immortalità delle anime potrebbesi ravvicinarlo alla teogonia indiana che ammette come principio fondamentale la metempsicosi. In moltissime circostanze infatti hanno mostrato di credere che gli Europei siano anime dei Melanesi morti ritornate. Sebbene dunque il sentimento verso la loro religione sia poco vivo, tuttavia i missionarî protestanti prima e poi i cattolici hanno ricavato dalle loro enormi fatiche frutti molto scarsi e solo in questi ultimi anni sono riusciti ad acquistare tiepidi neofiti. Ciò deriva non solo dalla loro grande rozzezza, ma dall'accanita opposizione che ai missionarî europei è fatta dai loro preti che hanno grande potenza, entrando colle loro ciurmerie e stregonerie in tutte le funzioni della vita. Un miglior risultato l'hanno ottenuto forse i commercianti verso i quali, essendo spinti dall'interesse, si sono mostrati in questi ultimi anni assai più benevoli. C'è da sperare pertanto che anche i Melanesi in un modo o in un altro potranno in un prossimo avvenire essere sufficientemente dirozzati da poterci permettere di visitare con più calma la loro caratteristica regione, e riempire così questa lacuna della moderna geografia.

Nella vita intima invece essi si comportano meglio degli Australiani e di molte tribù polinesiche. Prima di tutto lavorano e ritraggono dove più, dove meno gran parte del necessario sostentamento dalla coltura dei campi. In secondo luogo i più sono a dimora fissa o, se nomadi, entro limitati confini, come è richiesto, si comprende, dalle condizioni fisiche del paese. Gli Australiani avevano sempre terra intorno a loro per quanto sterile, e

Digitized by Google

avevano agio di cambiar dimora a loro posta senza incontrare insormontabili difficoltà, ma i Milanesi, abitando isole talvolta di breve estensione, sono per forza chiusi nel luogo natale. Le loro emigrazioni poi, quando sono avvenute, sono state definitive e senza dubbio ad esse dobbiamo il trovarli anche fuori della Melanesia propriamente detta. Datisi all'agricoltura, coltivano in modo speciale il taro, il banano, la patata, l'igname (fig. 478), il sagù e, in qualche isola, l'uva marina, dove non cresce spontaneamente, giacchè del suo frutto si fa un grande uso. Le piante poi da cui traggono bevanda sono il cocco il cui frutto fornendo una specie di latte zuccherino riesce provvidenziale per quelle torride regioni, e il banano dal cui fusto geme un dolce umore attissimo a togliere la sete.

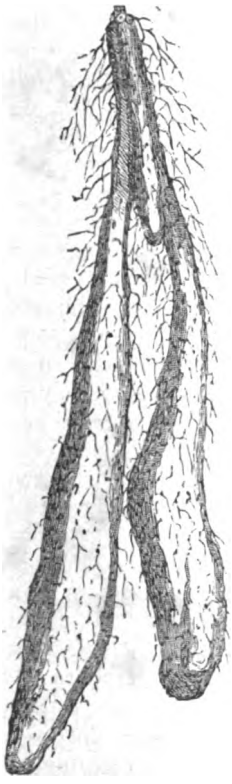


Fig. 478. — Igname.

Il pandanus pure cresce nelle isole melanesi, ma non così frequente come nelle polinesi. In qualche isola si adopra come masticatorio il kava, ma più comunemente il betel, il cui uso forma uno dei tanti punti in cui si distinguono i Melanesi dai Polinesi (1). Si cibano poi anche di carne di maiale e di pollo, sebbene l'allevamento di queste bestie evidentemente sia diretto più al commercio che al consumo interno. Quando capita, o qualche cerimonia lo richieda, si cibano anche di carne umana, poichè l'antropofagia è un'istituzione da tutti riconosciuta. Ora, in seguito all'influenza europea, in molte isole è abbandonata. In mancanza di meglio mangiano pure pipistrelli, sorci, e qua e là, come nella Nuova Caledonia, ragni, larve di scarafaggi e insetti di ogni specie (1). Senza confronto per moltissimi Melanesi la pesca offre una parte essenziale di nutrimento. Hanno dovunque il fuoco, ma pare usato più a misura igienica che a preparar le vivande; tuttavia hanno le stoviglie per i loro usi domesici. Ciò ferma l'attenzione degli osservatori e depone a favore dell'industria melanese in confronto della polinesa e specialmente dell'australiana, che non hanno saputo crearsi niente di simile. Gli abitanti della Polinesia hanno buon gusto innegabilmente, ma mancano di una quantità di oggetti che da tempo si adoperano nella Melanesia. Quivi per esempio si conoscono e si maneggiano con molta abilità archi e freccie che là sono completamente ignorate, ad eccezione dell'isola di Pasqua; nelle altre isole tutto al più se ne servono come balocchi nei loro divertimenti. Nella navigazione solo forse sono rimasti al di sotto di molti loro fratelli. La costruzione delle barche è cattiva e imperfetta: una grandissima varietà s'incontra in tale prodotto sia nella forma delle navi, come degli accessori. L'uso delle vele infatti è sconosciuto in alcuni arcipelaghi; in altri invece si fanno e si adoprano belle e grandi e di forma ovale.

Come nelle navi così nelle abitazioni. Sebbene queste siano costruite tutte col medesimo sistema, tuttavia nella forma e nelle dimensioni sono straordinariamente varie; dove piccolissime, vere tane di lupi, e dove grandissime in cui coabitano tutte le famiglie di una tribù; alcune rotonde a guisa dei nostri pagliai, altre rettangolari e a doppio spiovente; in alcuni luoghi infine se ne incontrano scavate in terra e ricoperte di foglie secche, in altri invece sono elevate da terra parecchi piedi, o sopra il crociale di un albero, o sopra tante assi (2), come dovevano costruirle i popoli delle terremare, coi quali molti Melanesi possono essere riavvicinati. Presso parecchie tribù, con ogni cura e diligenza si usa costruire in luogo distinto una grande capanna detta *Marea*, che è una specie di tempio da servire o come dimora del capo, o per le adunanze, o infine per ricevere i forestieri. Poichè fra loro, oltre l'ospitalità, si usano delle garbatezze degne di un popolo civile: mangiando per es. all'aperto, invitano i passanti tutti a prender parte al loro pasto. Non occorre dirlo, parecchi in ogni villaggio si prevalgono della comoda consuetudine per campare la giornata a spese altrui.

(1) Lesson. *Les Polyn* op. cit., pag. 12. — Uno dei primi esploratori che descrissero agli europei l'uso di masticare la foglia del *Betel* insieme con calcina tratta dai gusci di ostriche o di cappe marine, fu il portoghese Odoardo Barbosa la cui relazione tradotta in italiano leggesi nella raccolta *Delle navigazioni e viaggi*, fatta da G. B. Ramusio. Edis. del 1613, Venezia presso F. Giunti. Vol. I; pag. 288.

(1) Meinicke, op. cit. Vol. I, pag. 60.
(2) G. Cora, *Cosmos*. Vol. I, ann. 1873, pag. 158.

Digitized by Google

I Melanesi pigliano molto diletto della musica, per la quale naturalmente sentono grande inclinazione. Mostrano d'intendere perfino la musica europea. Hanno diversi istrumenti musicali, fra cui una specie di zampogna che suonano con una certa abilità. Fra le manifestazioni artistiche, questa è forse la più notevole, poichè nell'intaglio, dove molti popoli selvaggi raggiungono innegabilmente la perfezione, essi sono ancora molto rozzi. Solo in alcuni arcipelaghi nei quali è evidente l'influenza straniera lavorano meglio e raggiungono talvolta grazia e finezza. V'ha una gran differenza pure da una tribù all'altra in fatto d'intelligenza; molte tribù melanesi stanno anche al di sotto di parecchie delle australiane, che è tutto dire.

Fig. 479. — Un capo-tribù papuano.

Comunemente non hanno cognizione del tempo; l'anno non è calcolato, nè diviso in stagioni; tutto al più in qualche luogo lo si divide col principiare e col finire dei monsoni. La moneta è conosciuta presso la maggior parte degli abitanti e l'uso di essa presso gli altri può attribuirsi al commercio che ebbero e che hanno cogli Europei e cogli Asiatici. E per dimostrare infine quanto grande sia diventata la differenza tra gli abitanti costieri che hanno la possibilità di mettersi in relazione coi popoli civili e quelli che stanno nelle parti interne, basterà dire questo solo: mentre i primi conoscono le armi da fuoco e perfino per la pesca gl'insulani delle Salomone si servono della dinamite, gli ultimi sono ancora nel periodo della pietra. Siffatto fenomeno storico del resto si è verificato tante volte che ormai è legge. Chi non ricorda il grado di civiltà raggiunto dagli abitanti della costa dello Zanzibar a confronto di quelli dell'interno? Chi non ricorda li Joni a confronto di quelli che dimoravano nell'interno dell'Asia minore? E infine durante il medioevo e può dirsi, fino ai nostri giorni, la differenza che passava tra gli Italiani delle isole e della costa illirica e gli Slavi dell'interno non era addirittura sorprendente?

Queste differenze nel grado di civiltà, o meglio di barbarie, e l'isolamento in cui vivono, hanno prodotto il naturale effetto di modificare al punto le loro lingue primitive da far perdere ad un osservatore superficiale per fino le tracce della lingua madre. Ma a chi ben guardi a dentro appariranno tosto moltissime radici comuni ai diversi dialetti melanesi e affini alle altre lingue oceaniche, come si ebbe occasione di far rilevare nella *Parte generale*. La questione linguistica, del resto, come tante altre riguardanti questo popolo oceanico, non è ancora studiata in tutte le sue parti; quindi per ora non si può affermare di più.

Digitized by Google

Le istituzioni politiche vigenti nella Melanesia mostrano un'evidente uniformità con quelle della Polinesia (1); le differenze si notano solo in certe modalità e in certe applicazioni. I capi di molte tribù infatti hanno tolto ad imprestito per fino il titolo di *Ariki* (2) proprio dei Polinesi: e non è supponibile che avendo tolto il nome non abbiano preso anche la cosa. Negli arcipelaghi meridionali, un poco meglio conosciuti, si è potuto rilevare anche una certa dipendenza di diversi capi minori da uno superiore che risiede naturalmente nel villaggio principale, ma in regola generale quanti gruppi di abitanti, tanti stati. Solo le piccole isole sono per lo più sotto un capo comune. Infatti il capo dell'isola Shortland nello stretto di Bougainville non pure domina sulle isolette vicine, ma giunge a far riconoscere la sua autorità nelle altre più lontane dell'arcipelago che ha dato nome al suddetto passaggio.

Fig. 480. — Un tempio a Dori.

Sotto l'aspetto sociale queste popolazioni da molti sono state classificate fra quelle che vivono nella più perfetta democrazia; ma ciò, oltre che si presenta poco ammissibile in generale, per lo stato di barbarie in cui si trovano, è confutato dalle informazioni più precise dei francesi intorno agl'indigeni della Nuova Caledonia, dove vicino ad una classe di persone privilegiate e fornite di beni stabili vive il popolo nulla-tenente (3). All'ipotesi di una uguaglianza generale fa contrasto infine quanto è stato osservato in molte isole (4) a proposito di una specie di *tabu* a vantaggio dei grandi, o per nascita o per meriti acquisiti.

Fin verso la metà del nostro secolo, se si eccettua l'Olanda che ci aveva del resto un dominio del tutto nominale, nessuna potenza europea mostrava di volersi annettere qualche isola della Melanesia. Molte altre parti dell'Oceania già erano state occupate o almeno dichiarate sottoposte all'influenza di qualche stato europeo e alcune di esse già prosperose davano arra che altri stabilimenti consimili avrebbero potuto sorgere collo stesso felice successo, questa regione non era ricordata che per essere ancor più denigrata e ingiustamente condannata. Finalmente si scoprì l'oro nel continente australiano e la notizia veloce corse per la terra scuotendo tutti, popoli e governi. Allora avvenne quello che suole sempre avvenire nelle circostanze di un disastro; si incendia un teatro, alla svelta visite, precauzioni, reclami per tutti gli altri; si rompe un ponte e grida assordanti che reclamano le prove di resistenza in tutti gli altri. Ma passati alcuni giorni chi si ricorda più dell'accaduto? e si ritorna alla calma di prima. Un avvenimento fortunato facendo sovvenire che esistono terre-tesori per l'uomo incivilito e avido di ricchezze, è un correre all'impazzata di tutti al chi piglia piglia, e chi piglia bene naturalmente e chi piglia male, mentre se con calma e ponderazione avessero le potenze europee provveduto a questa bisogna avrebbero fatto molto meglio i proprî interessi. Un chiaro esempio di tale inconsideratezza lo ha offerto la Francia occupando la Nuova Caledonia. Correva l'anno 1853; Napoleone terzo inaugurava la sua grande politica. Togliendo a pretesto lo scempio dell'equipaggio di una nave francese per parte dei cannibali di quell'isola, senza riflettere che essa era troppo vicina alle forti e fiorenti colonie inglesi per sottrarla alla loro influenza e in pari tempo troppo lontana

(1) Meinicke, op. cit. Vol. I, pag. 68.
(2) In Vanikoro tale parola significa anche proprietario. (Meinicke, op. e vol. cit. (Nota 38ª); pag. 161).
(3) Meinicke, *Die Inseln* ecc., op. cit. vol. I, pag. 68.
(4) Lesson, *Les Polynésiens*, ecc. op. cit. vol. I, pag. 6.

Digitized by Google

dagli altri possessi francesi in Oceania per poterla difendere, vi fece innalzare la bandiera nazionale e nel 1872 la terza repubblica vi mandò i compromessi nel movimento comunardo di Parigi. L'Inghilterra, che, a causa specialmente delle proteste dei suoi coloni australiani, aveva già di mal occhio veduto l'insediarsi di un'altra potenza nel suo mondo australiano, vide ora con sdegno la deportazione colà dei condannati della Comune per tutte quelle conseguenze di ordine politico e morale che a lei stessa avevano consigliato di smetterla nelle proprie. Ma ad un primo errore, è fatale che ne debba seguire quasi sempre un altro. In fatti, mentre i coloni inglesi di Australia abbracciavano nella cerchia dei propri affari anche i possedimenti altrui, il governo francese estese ancora un poco il proprio dominio nella Melanesia, annettendosi il grande atoll, che denominerò dall'isolotto più grande, Chesterfield, a metà strada fra la Nuova Caledonia e il continente australiano. A tal proposito giustamente il Reclus (1) osserva che presto o tardi queste colonie entreranno politicamente nel dominio britannico, come già è accaduto pel rispetto commerciale ed economico. Il temporaneo possesso (2) dell'arcipelago delle Nuove Ebridi informi; la politica coloniale del Regno Unito trova sempre la via di trionfare. Per questa appunto graduale infiltrazione dell' influenza inglese è assai difficile stabilire l'anno preciso in cui avvenne la presa di possesso di qualche parte della Melanesia. A mano a mano che aumentava la potenza delle colonie australiane venivano annesse le isole più prossime al continente. Così fu prima per quelle occidentali dello stretto di Torres, poi per quelle più orientali. In conseguenza della sua teoria dei fatti compiuti si può ritenere per certo che l'Inghilterra e le sue colonie non avrebbero mutato sistema se non fossero intervenuti due fatti che ve le costrinsero.

Il primo fu la concorrenza che la Germania le veniva facendo in Oceania; il secondo il congresso coloniale di Berlino che stabilì uno speciale procedimento per i nuovi acquisti che le potenze civili per avventura avessero potuto fare in avvenire. Degli acquisti precedenti nella Melanesia ufficialmente dichiarati possiamo ricordare quello delle isole Figi 1874 e quello della parte meridionale della Nuova Guinea 1883. Da quell'epoca in poi fu una gara continua fra la Germania e la Granbretagna nell'occupare nuovi punti e nel dichiarare sotto il proprio protettorato nuove terre e nuove isole. Gli uni procedendo dall'est verso l'ovest, gli altri dal sud verso nord correvano pericolo di scontrarsi se l'avvedutezza dei due governi non avesse prevenuto ogni attrito con la convenzione del 6 aprile 1886 (1).

In essa si stabiliva quale prima linea di divisione della Nuova Guinea il merid. 141° est da Greenwich che taglia l' isola in due parti quasi di pari superficie. Delle due parti l'occidentale era conservata all'influenza olandese, l'orientale invece era suddivisa in altre due parti tra la Germania al nord e il Regno Unito al sud, mediante una linea convenzionale che staccandosi dal suddetto meridiano alla lat. australe 4° 45′ raggiunge, seguendo la diagonale dell'isola, il parallelo 8°, intorno a cui poi si svolge verso l' Est fino all'Arcipelago Salomone, il quale restò diviso in maniera che tra le isole che lo compongono le tre maggiori settentrionali entrarono nella zona d' influenza tedesca. Di là poi la linea prende la direzione di NE. alla volta delle isole Marshall. Nello stesso tempo i due stati s'impegnavano di restituirsi tutti quei punti che fossero stati prima della convenzione occupati nelle rispettive sfere d'influenza allora determinate e di non impiantare in nessun luogo mai colonie penitenziarie.

POSSEDIMENTI EUROPEI NELLA MELANESIA.

Stati	Superficie chilom quadr.	Popolazione assoluta	Popolazione relativa
Francia . .	19,823 (2)	61,714	3
Germania .	251,000	387,000	1,5
Inghilterra .	249,939 (3)	610,180	2,4
Olanda . .	397,204	238,000	0,6

MELANESIA INDIPENDENTE.

Nome degli arcipelaghi	Superficie chilom. quadr.	Popolaz (4)
Nuove Ebridi . .	13,227	65,000
Santa Croce . .	838	6,000
Salomone merid. .	21,641	80,000

Ed ora passiamo alla trattazione particolare dei diversi arcipelaghi in cui abbiamo diviso questa regione dell'Oceania.

(1) Op. e vol. citati, pag. 685.

(2) *Boll. Società Geogr. ital.*, settem. 1888. pag. 751; — *Traité avec la France au sujet de l'Egypte et des Nouvelles Hébrides*, 24 ottobre 1887; — *Almanach de Gotha*, 1888.

(1) *Boll. Soc. Geografica ital.*, giugno 1886, pag. 591.

(2) Senza le isole Wallis, Fatuma e Alofi comprese nella Polinesia.

(3) Senza le Salomone meridionali considerate fra le indipendenti.

(4) I valori sono approssimativi.

Digitized by Google

PAPUASIA (1).

Scrisse il Beccari: la Nuova Guinea e le isole ad essa vicine sono state per me una serie continuatamente crescente di delusioni

G Cora, *Cosmos.*, vol. I, pag. 217; An. 1873.

Al nome — *Arcipelago della Nuova Guinea* — per moltissime ragioni, preferisco il nome — *Papuasia* (2). Durante questa narrazione non a caso ho adoperato l'uno o l'altro. Quando ho voluto indicare tutta la regione insulare considerata la culla della stirpe *papua*, ho adoperato come ora il nome *Papuasia*, mentre mi sono valso dell'altro soltanto nei casi in cui voleva riferirmi all'isola principale che non ha, come le secondarie, un nome proprio indigeno. Aggiungi che il nome di *Nuova Guinea* (3), proposto dallo spagnuolo Iñigo Ortis de Retis in un tempo (1535) in cui non si aveva concetto alcuno dell'etnografia, non ha più ragione di essere nè come ricordo patrio, nè come espressione di un rapporto etnico, che non esiste, tra i suoi abitanti e quelli dalla vecchia Guinea africana.

Presa adunqne nella sua naturale estensione, la Papuasia abbraccia, oltre la Nuova Guinea, molti gruppi insulari, che, per non fare qui una lunga lista di nomi, indicherò dalla loro posizione relativa. Così avremo: il gruppo di Nord-ovest, dell'Ovest, di Sud-est e di Est per una complessiva superficie approssimativa di chmq. 814,839.

La posizione matematica della Papuasia è data dalle latitudini 40′ nord (is. Aiu) e 11° 10′ sud (is. Sud-est delle Luisiadi) e dalle longitudini 129° (is. Gabi) e 154° 20′ est (is. Adele delle Luisiadi).

Ormai non v'ha più dubbio intorno le notizie che riguardano le scoperte di queste terre che avanti tutte le altre oceaniche vennero a conoscenza degli Europei. Fra quelli che prima del Meneses si avvicinarono di più, che aprirono per così dire la via, non tralascerò di ricordare il Varthema, che ne gli anni 1503-1508 giunse all'isola Maluch, donde, pare, il nome presente di Molucche, per vedere la patria dei garofani (1) e And. Corsali, che in una lettera a Giuliano de'Medici accenna a supposte terre che dovevano esistere ancora più ad oriente (2) di quelle viste dal Varthema stesso. Chi diede però positiva notizia dell'esistenza di una grande terra in quelle latitudini fu lo spagnuolo Alv. di Saavedra, che nel 1528 ancorò in un seno dell'isola detta da lui dell'*Oro* (3) e poi nell'anno appresso navigando al sud dell'Equatore, ne rilevò la costa che andava in direzione di sud-est. Di questa terra intravista da Saavedra, sei anni dopo fu preso possesso dal ricordato Ortiz in nome della Corona di Spagna. Non ostante però questi viaggi, non ostante gli altri compiuti nel medesimo secolo e nel secolo susseguente, come quello di Torres (1606) che avrebbe dovuto definitivamente staccare dal famoso continente australe la Nuova Guinea, la si rappresentò tuttavia ad esso unita (4). E anzi per essere state tenute celate le relazioni dei navigatori corse un

(1) G. E. Cerruti, « Gazzetta Piemontese » 1, 9, 14, 23, 30 sett. 6 ottobre 1872; — Am. Amati, *Della Nuova Guinea*. Memoria pubb. nei « Rendiconti del R. Istit. lombardo di Scienze. Serie II; vol. II; parti 1.ª e 2.ª; pag. 665, 784, 821, 921; — *Annali del Museo civico di Genova*, citati a pag. 720. — R. Bonaparte, *Le derniers voyages des Nierlandais à la Nouv. Guinée*, Versailles, L. Aubert, 1885; — Il medesimo, *La N. Guinée*. Paris, S. Chumerot, 1887, opusc. di 62 pagg. con due carte. — Mantegazza, *Studi antropologici ed etnografici sulla Nuova Guinea*. Firenze, 1877; — G. Doria, *I naturalisti italiani alla Nuova Guinea e specialmente delle loro scoperte geologiche*. Boll. Soc. Geogr. italiana, 1878, fasc. 5, pag. 154.

(2) Questo nome fu proposto dal celebre viaggiatore G. L. D. De Rienzi che pubb. un lavoro a suo tempo assai importante intorno l'Oceania nell'*Univ. pittoresco*. Trad. dal francese. Venezia, G. Antonelli, 1843, vol. III, p. 318.

(3) Il Balbi a proposito di tal nome così si esprime: Noi proponiamo di rimpiazzare il nome *sconveniente* e *ridicolo* della *Nuova Guinea* con quello di *Papuasia*. Citazione riportata dal Lesson nella sua opera già ricordata, vol. III, pag. 480, Nota.

(1) G. B. Ramusio, *Delle navigazioni e viaggi*, ecc., Venezia, 1613, vol. I, pag. 167.

(2) Il medesimo a pag. 180, A.

(3) Zaragoza et Coello, Intorno alle scoperte della Nuova Guinea *por les Españoles* « Bolletin de la Soc. geog. de Madrid ». Tom IV, janvier 1878, pag. 6.

(4) Nel gran *Dizionario Geografico* del La Martinière del 1768 e nella *Enciclopedia* di Didérot del 1773, è scritto che ignorasi se la Nuova Guinea sia un'isola o non sia invece una regione unita al continente australe!

Digitized by Google

tempo, durante il quale si arrivò a dimenticare quello che era già stato scoperto e doveva perciò essere da tutti conosciuto.

Si potrebbe non per tanto saltare di piè pari quasi tre secoli di storia, venire cioè fino ai nostri giorni senza commettere grande ingiustizia verso gli Iansz, gli Schouten, i Carstensz, i Valsche Kaap, i Tasman, i Viiland, i Cook eziandio e i Forster che lasciarono leggerissime traccie dei loro viaggi, attraverso la regione papuasica, mentre spesero così bene la loro opera ad illustrare altre parti dell'Oceania. Bisogna venire fino al Duperrey, al Dumont d'Urville, al Belcher per cominciare ad avere notizie determinate e precise intorno alle coste della Nuova Guinea, o intorno a qualche altra isola della Papuasia.

Nell'anno 1828 il governo olandese ufficialmente dichiarò di sostituirsi alla nominale dominazione del Sultano di Tidore, senza per altro esercitarvi alcuna autorità e senza far progredire di un passo la conoscenza della rispettiva zona. Forse anche senza un tale atto, sarebbe avvenuto un risveglio negli altri stati; e d'allora in poi non passò infatti più anno che la storia delle esplorazioni nella Papuasia non avesse a registrare nuove imprese e a designare nuove glorie. Tra i molti che si cimentarono nella difficilissima prova terrò uno speciale conto dei nostri. Nei nuovi tempi viene prima Carlo Vidua, il quale, ad onta non abbia lasciato un gran che, può ritenersi che, se fosse sopravissuto alla disgrazia che gli toccò, avrebbe dato ottima relazione (1).

Le coste della Nuova Guinea, per quanto superficialmente, erano conosciute, ma l'interno era sempre un mistero per tutti, e chi tentò tra i primi di alzare il fitto velo che lo ricopriva fu Owen-Stanley, che negli anni 1846-50 percorse la parte Sud-est della Nuova Guinea e dopo di lui il Wallace (1858), che rivolse le sue indagini sulle stirpi che popolano le regioni indo-malaica e melanesica, il Simson, il Moresby, il Meyer e tanti altri specialmente missionari che portarono alla scienza un contributo rilevantissimo d'informazioni e di osservazioni. Gl'Italiani in nessun altro punto della Terra furono così numerosi e così fortunati da raccogliere frutti adeguati alla gravità dell'impresa. Dopo il Vidua, ad una certa distanza in ordine cronologico viene il Cerruti che vi fece parecchi viaggi tra il 1862 e il '70(1).

Nello stesso tempo il Giglioli imbarcato sulla *Magenta* faceva delle opportune osservazioni sugli abitanti; e dopo di loro, con maggiore estensione si occupò di questa regione O. Beccari che ha arricchito il nostro patrimonio di viaggi, di splendide relazioni (2). Correvano allora i migliori anni per la nostra attività esploratrice, e così anche altri volsero la loro attenzione a qualche parte della Papuasia. Fra essi occupano eminentissimi posti Lovera de Maria (3) e Luigi M. De Albertis, ancora insuperato per l'arditezza della sua impresa e per la fortuna toccatagli di tornare incolume dalle sue escursioni lungo il fiume Fly (4). Mentre i nostri Italiani cercavano di entrare nella misteriosa Nuova Guinea dall'ovest o dal sud, il russo Miclucho Maclay, sbarcato nella baia dell'Astrolabio, vi soggiornò diciotto mesi, sopportando indicibili sacrifici. Sebbene dalle sue investigazioni si ottennessero risultati più per scienze naturali che per la geografia vera e propria, tuttavia egli va ricordato quale raro esempio di chi riesce a vincere la permalosità e anche la ferocia dei Papua colle buone maniere e con i beneficî (5).

Sarebbe lungo infine parlare dei molti che cooperarono all'esplorazione della Papuasia: fra gl'Inglesi sarebbe peccato non ricordare tuttavia il Macgregor, che coll'ultima sua relazione ha potuto mettere un po' di ordine alle tante e scompaginate notizie che finora si avevano della parte dagli Inglesi stessi occupata (6). Il Macgregor fu anche colui che primo potè salire la vetta del monte Owen Stanley e calcolarne l'altezza (7). Egli col tenere l'amministrazione della Papuasia britannica si rende immensamente utile alla scienza. D'altra parte anche i Tedeschi non stanno inoperosi e chi di loro potrebbe tenere il confronto col Macgregor è il Dr. Hollrung, che nel 1888 pubblicò un riassunto generale di

(1) C. Balbo, *Lettere di C. Vidua*, cit. a pag. 720 I. H. Bondyck-Bastiaanse: *Voyages faits dans les Moluques à la Nouvelle Guinée*, ecc *avec le comte Ch. Vidua à bord de la goëlette royale « Iris »*. Un vol. in 8°; Paris, 1845, A. Bertrand.

(1) « Gazzetta Piemontese », cit. — G. Cora, *Cosmos*; fasc. IV, 1873.

(2) « Nuova Antologia » marzo 1873, pp. 668-709 con piccolo schizzo della costa NO.

(3) *Dall'Italia alla Nuova Guinea*, ecc. Viaggio della R. Corvetta « Vettor Pisani »; Roma, Botta e C., 1873 in 16°.

(4) *Alla Nuova Guinea. Ciò che ho veduto e ciò che ho fatto*. Londra, Sampson, 1881, 8° gr.; — G. Doria, *I naturalisti italiani alla N. Guinea*; citato.

(5) Miclucho-Maclay: *Anthropologische Bemerkungen über die Papuas der Maclay-Küste in Neu-Guinea*. Un fascicolo di 27 pp., Batavia, 1873.

(6) « Boll. Società Geografica italiana », Serie III, Vol 7; dicembre 1892, pag. 1115 e segg.

(7) « Boll. Soc. Geogr. ital. » settembre 1888; pag. 786.

Digitized by Google

quanto conoscevasi intorno la *Terra dell'Imperatore Guglielmo* (1). Tra i suoi connazionali meritano pure di essere ricordati lo Schrader per le sue esplorazioni lungo il fiume Imperatrice Augusta (2), lo Zöller per la sua coraggiosa traversata delle catene montuose Finisterre e Bismarck parallele alla costa orientale, e per la splendida relazione che ne fece e recentemente pubblicò (3), e il barone von Schleinitz il quale ha delineato una grande carta della regione costiera della Terra dell'Imperatore Guglielmo (4).

Da quanto è stato riferito fin qui e che ho potuto trovare nelle memorie a stampa farò il possibile per ritrarre la fisonomia della principale isola della Papuasia.

La nuova Guinea, scriveva venti anni fa il Giglioli (5), è quasi troppo estesa per essere annoverata tra le isole, ed alcuni la considerano un continente. Stando infatti alla giusta definizione che si dà alle due parole: continente, isola, mal non si apporrebbe chi volesse vedere in essa i caratteri specifici onde quelle due forme si distinguono. Non tanto l'estensione della sua superficie, quanto la grandiosità delle forme nell'elevatezza dei suoi monti, nella lunghezza dei suoi fiumi con foci paragonabili ai più grandi dell'Europa, e infine nella varietà delle vegetazioni che si succedono da una parte all'altra e dal basso in alto, dànno alla Nuova Guinea quasi il diritto di essere annoverata fra i continenti. Chi la volle paragonare ad un uccello posato sopra l'Australia fu felice nel trovare un'espressione rispondente alla vera conformazione orizzontale.

L'asse della Nuova Guinea ha la direzione da ONO. a ESE. Le dimensioni sono enormi: la penisola italiana vi starebbe trasversalmente; longitudinalmente poi ci starebbe più di tre volte. Si compone di una gran massa centrale, di una specie di corpo a forma trapezoidale e di due notevoli appendici: una a nord-ovest che si stacca tra le due baje della Geelwink (6) a settentrione, e dell'Etna a mezzogiorno, dal profondissimo golfo di Maccluer divisa in due penisole; l'altra a sud-est che principia tra i due golfi Huön a nord e Papua a sud e va rastremandosi finchè termina in una specie di forca nei due capi Est e Nord-Foreland. Codeste appendici possono dirsi sufficientemente esplorate; per cui, senza grande difficoltà, può tratteggiarsi la loro speciale fisonomia, ma della massa centrale, grande quasi come la penisola iberica, non è possibile presentare l'aspetto fisico neppure a grandi linee. Di essa infatti non conosciamo che superficialmente le valli dei tre fiumi Amberno, Augusta e Fly, i quali s'irradiano dal centro, e una zona costiera della grandezza variabile tra gli ottanta e i cento chilometri. Dagli esploratori che a grandi stenti hanno risalito quei fiumi si è risaputo che nel corso superiore di questi si elevano altissime montagne e che, quando la fitta nuvolaglia che incombe spesso sopra la Nuova Guinea lo permetteva, si scorgevano di lontano vette nevose scintillanti al sole equatoriale. Potrebbe quindi ritenersi come sicura l'esistenza di una potentissima catena montuosa che attraversi longitudinalmente il corpo centrale dell'isola. Di questa catena possono fare parte direttamente o indirettamente i monti conosciuti coi nomi di *Carlo Luigi* all'ovest, di *Vittorio Emanuele*, di *Bismarck* e di *Finisterre* all'est. Quale principio di questo gran sistema montuoso che potrebbesi chiamare — Alpi Papuane — possono considerarsi le notevoli alture che dominano al sud-est quella specie di fiord chiamato baia dell'Etna, e quale termine i monti della breve ed elevata catena di *Rawlinson* che forma il promontorio del capo Cretin, al nord del golfo Huön. I fianchi delle Alpi Papuane debbono essere oltremodo differenti, stando alle concordi notizie degli esploratori che si sono avanzati alcune centinaia di chilometri da una parte e dall'altra. Il versante meridionale sarebbe ripido e l'altro settentrionale scendente a ripiani montuosi; poichè, mentre lungo le pendici di quello si stendono regioni basse e piane e leggermente ondulate, fanno seguito a questo catene di montagne parallele o trasversali, prismatiche o a terrazza (1). Le coste che, in regola generale, richiamano la conformazione interna della regione che cingono, confermano esat-

(1) Monografia pubblicata nella *Deutsche Kolonial zeitung* (n. 29, 1888) e riassunta nel « Boll. Soc. Geogr. it. », agosto 1888, pag. 270.

(2) « Boll. Soc. Geogr. ital. » marzo e novembre 1888.

(3) H. Zöller, *Deutsche-Neuguinea*, ecc. con un saggio di vocaboli di 46 lingue parlate dai Papua, Berlino, Soc. gen. ted. editrice, 1891, pag. XXXII-546 in 8°.

(4) « Das Ausland », n. 3, 1890.

(5) « Nuova Antologia », fasc. III, marzo 1873, cit. pag. 696.

(6) È opportuno avvertire che deve dirsi *della Geelwink*, non, come erroneamente scrivono quasi tutti, *di Geelwink*, perchè non è nome di persona, bensì di nave olandese che nel 1705 esplorò quella parte della Nuova Guinea. Secondo l'Amati *Geelwink* significa nella nostra lingua *fringuello giallo*. Memoria cit. pag. 672.

(1) G. Cora, *Cosmos*, vol. III, pag. 344 ;— « Boll. Soc. Geogr. ital. », Agosto, 1888, pag. 770.

Digitized by Google

tamente codesta ipotesi, come meglio si vedrà nel relativo capoverso.

Le due penisole che sporgono diametralmente opposte dal gran corpo insulare della Nuova Guinea, sufficientemente conosciute, come si è detto, hanno anch'esse essenziali e caratteristiche differenze. Parlerò prima di quella Nord-occidentale, la quale a buon diritto può considerarsi distinta mediante il ricordato golfo di Maccluer in due regioni collegate fra loro solo dal sottile istmo che proporrei chiamare di *Meyer*, che primo lo attraversò e distrusse l'opinione, tempo fa comunissima, della diretta comunicazione tra il suddetto golfo Maccluer e la baia della Geelwinck. La regione a nord-ovest dell'istmo di Meyer è chiamata da alcuni, fra i quali v'ha il Reclus (1), di *Berò*, da altri, fra cui l'Amati (2), di *Wonim* di *Baiva* e dagli abitanti delle Molucche di *Nottam*. A me parrebbe più esatto chiamarla regione degli *Arfak* dal nome stesso degli abitanti. Quella al Sud-est poi del ricordato istmo è stata da alcuni chiamata *Wonim* di *Atas* e da altri semplicemente *Onin* all'ovest e *Wandammen* all'est.

L'interno della penisola arfachese è alto e disordinatamente montuoso. La maggiore altezza pare sia raggiunta dalle vette che si scorgono dalla costa orientale e conosciute pure col nome degli abitanti. V'ha chi loro attribuisce un'altitudine di 2901 (3), chi di 2902 (4) e chi infine di 3000 metri (5). Il De Albertis, che è penetrato per lungo tratto nella regione dall'est e precisamente da Andai al sud di Dori (6), ci fa sapere che il paese è aspro, difficile e conformato spesso a terrazza. I monti, per quanto se ne sa, sono di natura granitici con grandi banchi di calcare lungo le pendici, e talvolta fino sui loro fianchi lungo la costa settentrionale ove la regione si precipita sul mare con balze alte anche un migliaio di metri. Nella parte nord-occidentale invece, si va abbassando in boscosi bassopiani che si continuano anche al di là dello stretto di Galevo nell'isola Salauati. In direzione di occidente infatti scorrono i principali fiumi del luogo: *Wa Samson* e *Krabara*. Anche l'altra penisola di Onin è alta e montuosa, ma appare più compatta della sua gemella di Nord-ovest. Lungo la costa occidentale si trovano le sue maggiori elevazioni, formando anche in ciò un visibile contrasto con la precedente che le ha lungo il lato orientale. La formazione geologica pure differisce dalla precedente. Nelle brevi escursioni che vi sono state fatte nelle zone costiere furono viste molte rocce calcaree e grandi banchi di arenaria (1). Il fiume più notevole della regione è il *Karufa*, che ha una direzione meridionale e sbocca in un gran delta lungo la costa occidentale della baia Kamrao. Le elevazioni costiere che si scorgono presso la baia del Tritone e dell'Etna fanno parte, come si è detto, delle alpi Papuane che attraversano tutto il corpo centrale della Nuova Guinea.

La penisola sud-orientale che ha le sue radici, come si è detto, tra i golfi Huön e Papua è tutta altissima specialmente lungo la linea centrale. Quelle notevoli elevazioni possono essere considerate quali vere continuazioni, se non una grande ramificazione, delle Alpi Papuane a cui evidentemente si attaccano i monti *Musgrave* e *Albert Victor*. Al loro termine trovasi una depressione (2) al nord-est della baia Freshwater che sembra disegnare l'orlo della gran massa insulare e il principio della penisola che, nella somiglianza della Nuova Guinea ad un uccello, ne rappresenta la coda forcuta come quella di una rondine. Fra le due sporgenze, precisamente nella baia di Milne, appare come la fine della lunga valle che, secondo il Murray, dovrebbe aprirsi lungo tutta la giogaia che con diversi nomi percorre tutta la penisola Sud-orientale. In conseguenza di questa valle longitudinale la zona montuosa deve risultare di due catene principali, una al sud sufficientemente esplorata, l'altra al nord intravista in più punti, ma visitata solo verso il capo East. I nomi che va assumendo la catena meridionale sono: monti *Yule* (3062^{m}) che terminano con una vetta a tavola; *Owen Stanley*, i più alti monti del luogo e caratteristici per la loro forma quadrata (3970^{m}) (3). Con questo nome per brevità si suol designare tutta la catena. Fanno seguito all'Owen Stanley i monti *Nisbet*, *Obree* (3123^{m}), *Brown* (2422^{m}), che vanno sempre abbassandosi fin-

(1) Op. e vol. cit. pag. 624.
(2) Memoria citata, p. 786, e nella carta annessa della Nuova Guinea, pag. 800.
(3) Meinicke: op. cit., Vol. I, p. 87.
(4) Carta dell'Ammiragliato inglese (n. 9426).
(5) Stieler, *Hand-Atlas*, N. 64.
(6) Scrivo *Dori* perchè mi sembra più consentaneo all'indole della nostra lingua di qualunque altra forma: *Doreh, Dorey, Dorei*, ecc., e perchè l'illustre geografo De Rienzi dice meglio rispondente al suono della pronuncia paesana. De Rienzi, *Oceania*, Vol. III, p. 329.

(1) Meinicke. op. e vol. cit. pag. 91.
(2) Stieler, *Hand-Atlas*, N. 75.
(3) Meinicke. op. e vol. cit. pag. 107.

Digitized by Google

chè terminano a pochi chilometri dalla costa col monte *Clarence* (1929^m). La catena settentrionale non è stata visitata che al nord-est del monte Clarence, precisamente nel monte *Suckling* (3425^m) e di là più verso sud-est nei monti *Dayman* (2800^m), *Simpson* (3039^m) e *Thomson* (1298^m) il quale forma la punta terminale. La costituzione geologica di codesti monti non è peranco stabilita; ma a volerli giudicare dall'aspetto possono essere considerati composti di rocce granitiche, senza che si debba escludere per altro larghi depositi di rocce vulcaniche e di antichi sedimenti riconosciuti nell'esame degli abbondanti detriti portati in basso dalle acque. Fra quelle

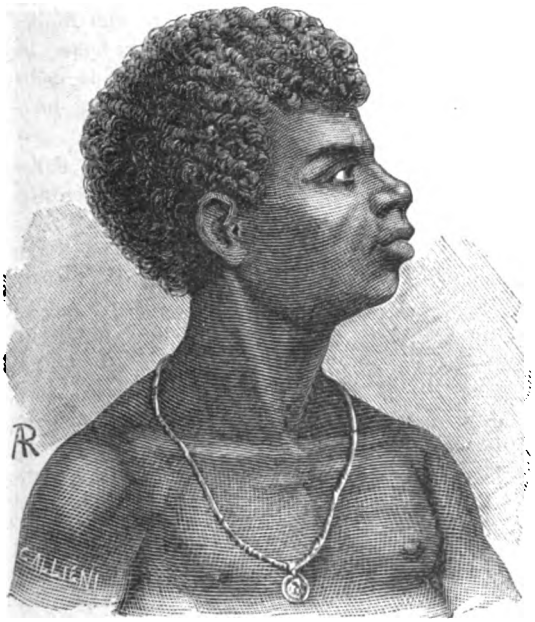


Fig. 481. — Un capo tribù della nuova Guinea.

sabbie hanno trovato copiose tracce di oro che hanno fatto concepire brillanti speranze intorno alla ricchezza minerale del paese.

Le coste in tutto il loro sviluppo non hanno che due aspetti essenzialmente distinti: o basse, paludose e talvolta così ingombre di vegetazione da nascondere il vero principio della terra emersa; o altissime, dirupate, inaccessibili. Le formazioni coralligene, le famose scogliere così frequenti in Oceania, anzi dell'Oceania carattere specifico, non si trovano che lungo il lato meridionale e specialmente nella parte bagnata dal mar dei Coralli, dal golfo di Papua, dallo stretto di Torres e qua e là dal mare di Arafura; sono invece eccezionali verso l'aperto oceano.

Il tratto di costa dal capo Mamori al nord di Dori, al capo Spencer è tutto altissimo, e tra i suoi punti più notevoli è da ricordare il capo di *Buona Speranza* o *Kain Kain baba*, che è il più settentrionale della Nuova Guinea, trovandosi a 19' lat. Sud. Vi sono lungo quella muraglia, spesso formata di rocce bianche, pochi ancoraggi e soprattutto assai incomodi sbarchi: difetto alquanto corretto dalle isole, che per fortuna non mancano lungo le coste del paese dei Papua. Le isole *Pulodua* (Amsterdam e Middelburg) sono basse e circondate da una scogliera coralligena che offre un buon porto, e la ben nota *Sorong* dove furono Cerruti e De Albertis (nov. e dic. 1872), mentre erano intenti ad esplorare questa parte della Nuova Guinea. Dal capo Spencer al capo Sele trovasi il difficile stretto Galevo, nel quale sono frequentissimi i ricordi delle lunghe esplorazioni italiane condotte dal Cerruti in un col cap. del genio De Lenna. Ogni cosa notevole porta un nome dei nostri, o d'illustri geografi europei. Trovasi infatti, venendo dal nord, prima un'isola *Umberto* e lo stretto *De Lenna* che la divide dall'isola Salauati, poi più al sud le isole *Salerio*, *Vidua*, *Beccari*, *Correnti*, *De Albertis*, *Malfatti*, *Negri*, *Meinicke*, *Vivien*, *Menabrea*, che fu l'ispiratore di quelle esplorazioni feconde di tante utili cognizioni (1). Come continuazione della penisola arfakese può considerarsi il numeroso gruppo insulare che le si eleva dinanzi. Tra le isole che lo compongono sono: *Waigen*, *Salauati* e *Misol*, sebbene da molti questa erroneamente sia assegnata alle Molucche. Prendendo per limite della regione papuana la linea batometrica 200^m non si può sbagliare e nemmeno essere incerti nell'assegnare all'Asia o all'Oceania questa o un'altra isola. L'isola Waigen, maggiore delle tre ricordate, ha una superficie che sorpassa i 2500 chilm. quad. Essa si distingue in due regioni montuose riunite mediante l'itsmo Fakfak. Le poche sue pianure sono lungo le coste piene di paludi e coperte di fitti boschi. Il clima è dei più malsani, onde i naviganti temono i suoi lidi sebbene portuosi e facili agli approdi. Tralascierò le molte isolette che coronano da vicino le sue coste per ricordare solo le più lontane e di maggiore importanza. Al nord-est il gruppo delle isole *Aiu* formato

(1) E. H. Giglioli: *O. Beccari e i suoi viaggi.* « Nuova Antologia »; sett. 1872, pp. 110, 160; e marzo 1873 pag. 653 e seg.; — Guido Cora: *Spedizione italiana alla Nuova Guinea*, giugno 1872. Roma; in 8°; — G. Cora: *Cosmos*; Vol. I, 1873, pag. 155.

Digitized by Google

da una ventina di isole coralligene e perciò basse e praticabili; la maggiore fra esse è quella distinta col nome di *Baba* o anche *Aiubaba*. Il gruppo Aiu segna il punto più settentrionale della Papuasia e trovasi a 40' lat. nord. Al nord-ovest poi della Waigen s'incontrano tre gruppi: *Ruib*, diviso da essa mediante lo stretto Bougainville, è formato di undici isole; *Wajang*, il maggiore, che comprende una cinquantina di isole, fra cui una con un monte a tavola, simile a quelli che si osservano nella Colonia del Capo, e *Siang* con due sole isole basse e boscose. All'ovest, precisamente sull'Equatore, si eleva il gruppo di *Gebi* il più importante fra i dipendenti della Waigen, ma forse il più sterile e meno accessibile per essere composto e circondato di scogli coralligeni. Ha tuttavia un bel rifugio per le navi nella parte meridionale. Gli altri pure occidentali sono: *Batang pally* che comprende piccole isole, basse e boscose; *Gagi* e *Tamean*.

Al sud della Waigen passa lo stretto Dampier, il Gemin degli indigeni, il più navigato e il più comodo passaggio tra l'oceano Pacifico e l'Indiano. È diviso verso occidente dall'isola *Guglielmo* delle nostre carte, la *Mesmessara* degli indigeni, in due grandi canali, dei quali il meridionale è il più sicuro per non essere tanto ingombro di scogli come il settentrionale. A mezzogiorno poi lo stretto è fiancheggiato della lunga e sottile isola *Batanta*, tutta a rocce e a boschi floridi, ma poco frequentati o meno frequentati degli altri per essere l'isola quasi disabitata (1).

Del gruppo di Nord-ovest per grandezza la seconda, quasi di 2000 chilm.² quad. è l'isola Salauati, delle altre più salubre e assai più abitabile per la pendenza non eccessiva dei suoi monti e per la loro natura calcarea. I boschi anche in essa sono bensì considerati quasi impenetrabili, presentandosi, come tanti altri della Nuova Guinea, quali muraglie elevantisi dalle onde marine. In tutte queste isole, che segnano il passaggio dal mondo asiatico al mondo oceanico, non è raro trovare villaggi come quello di Salauati, diviso in tre parti, abitata ciascuna da tribù diversa. Come è naturale, la parte più bella è quella abitata dai Malesi, la più povera e sudicia è quella degli Alfuresi e Papuani, la terza è comunemente abitata da una tribù di mercanti chiamati Bugis (2).

(1) Meinicke; op. e vol. cit. pag. 83.
(2) G. Cora, *Cosmos*, Vol. I, 1873, pag. 158.

All'ovest e al sud-ovest dell'isola Salauati trovansi alcune piccole isole che presentano l'aspetto di molte altre; tra loro la maggiore è chiamata *Pulo labi*, cioè *isola dei porci* (1), e a maggior distanza è il gruppo detto *Popa* o *Popo*. La terza delle grandi isole papuane del Nord-ovest è l'isola *Misol*, solo di qualche chilometro inferiore alla Salauati. Essa è tutta montuosa con vette rotondeggianti nella parte occidentale e aguzze e dentellate nella parte orientale, come comporta la loro speciale natura geologica. L'isola ha fama di essere sterile in molti punti e secca specialmente nella stagione asciutta. Le sue coste pure sono cattive, o troppo basse o circondate di scogli coralligeni che impediscono gli approdi. Anche questa, come le altre, è circondata da gruppi di piccole isole che spiccano sull'azzurro del mare coi loro ciuffi verdi.

Al capo *Sele* sull'uscita meridionale dello stretto Galevo comincia la costa occidentale della Nuova Guinea fino al capo *Kaffura*. Questo tratto è tra i più articolati della grande isola papuana, generalmente alto e roccioso nei punti prominenti, basso e paludoso nei rientranti e specialmente lungo le estesissime coste del golfo di Mac-Cluer. Gran parte di questa costa fu rilevata nei più minuti particolari dalla nave italiana « Vittor Pisani » sotto la direzione di Lovera di Maria. Ad un gruppo di isole che vi si trovano fu imposto il nome di *Carlo Alberto* (2). Non lascierò di ricordare, prima di passare ad altro tratto delle coste, il villaggio *Kapaor* oggi una delle piazze commerciali più importanti dell'Onin.

Dal capo Kaffura la costa piega verso est fino al capo Van der Bosch, dinanzi al quale giace l'isola *Adi*, formata di barriere coralligene alte anche trenta metri sopra il livello del mare, e di là si dirige a nord spingendosi per parecchie diecine di chilometri entro terra nella baia *Arguni*, formata di tanti bacini comunicanti fra loro mediante stretti canali. La baia, esternamente aperta, porta il nome di *Kamrau*, la cui costa orientale alta e rocciosa si spezza in altre minori baie, fra le quali rammenterò quelle dell'Etna e del Tritone che ha dei buoni e riparati ancoraggi; in fondo di uno di essi sorse il primo stabilimento olandese subito abbando-

(1) Meinicke; op. cit. pag. 84.
(2) G. Cora, *Spedizione italiana alla Nuova Guinea*; citata.

Digitized by Google

Fig. 482. — Ghiacciaio Francesco Giuseppe. (Nuova Zelanda, pag. 764).

Digitized by Google

nato a cagione della malaria che vi domina. I dintorni per altro di questo stabilimento sono pittoreschi e ridenti, quali la Nuova Guinea raramente possiede. Dinanzi al capo Sud della baia dell'Etna trovasi l'isola *Lahahia*, molto bassa, densamente boscosa e senza acqua potabile, sebbene non sia costituita di rocce coralligene, ma di terziarie. La costa si mantiene alta fino al capo Buru, dopo il quale cambia totalmente natura e aspetto. I monti già ricordati, che il d'Urville chiamò Carlo Luigi, si allontanano dal mare e si perdono di vista là in fondo all'azzurro orizzonte. Dal capo Buru fino in fondo al golfo di Papua, quasi alla baia Freschwater, per parecchie centinaia di chilometri la costa è tutta bassa, boscosa ed accompagnata da un mare inadatto alla navigazione anche delle più piccole barche. Nè colline nè isole s'incontrano per lungo tratto; non altro che foreste da una parte e bassi fondi fangosi e melmosi dall'altra. Per potervisi avvicinare è necessario seguire i frequenti canali che vi hanno aperto i potenti e numerosi corsi di acqua, che in certo modo correggono l'inospitalità di tutta quella regione. Il golfo, o meglio la baia, che prima incontrasi è quella *Pisang*, poi, passato il pericoloso banco della *Provvidenza*, la cui punta di fango verso est è così estesa che le navi debbono tenersi lontane da terra una ventina di chilometri (1), si raggiunge il canale che Kolff, vedendolo la prima volta nel 1825, prese per un gran fiume e denominò *Durga* dal nome della sua nave. Chi cancellò dalla carta della Nuova Guinea quell'errore fu Kool dieci anni dopo; questi percorse lo stretto da una parte all'altra e lo chiamò col nome di *Principessa Marianna*. Il brano di terra che esso separa fu denominato isola *Federico Enrico*; isola per modo di dire, poichè ha gli stessi caratteri della regione papuana che la prospetta. Poi, altri canali appartenenti ai numerosi sistemi fluviali che portano al mare le abbondanti acque prodotte dallo scioglimento delle nevi che si suppone ricoprano le alpi Papuane. Tra quelli ricorderò le foci del *Vasi Cassa* o *Mai Kussa*, come leggesi nello Stieler (2), del fiume *Binature* che fu risalito recentemente fino alla sua prima ramificazione (3), e del *Cava Cussa* che si getta in mare rimpetto alle due isolette *Malucava* e *Sapoural Cava*. Presso alla foce di quest'ultimo fiume scorgesi, in via davvero eccezionale, l'unica collina di tutto quell'immenso territorio, dell'altezza di 60 metri, e di natura granitica con apparenza di fertilità e di salubrità. L'isola formata dal delta del Mai Kussa e dal Vasi Cassa fu denominata col benemerito nome di *Strachan*. Lungo queste coste il Macgregor (1) osservò che la marea è fortissima, avendo un'alternazione diurna di più che tre metri. Prima che la costa di sud-ovest cambi direzione e vada verso nord-est incontransi gli scogli dello stretto di Torres, tanto temuto e pur tanto frequentato.

Per lo spazio di diversi gradi, tra il 141° 30' e il 145° 40' di longitudine, non rimangono per la navigazione che alcuni bacini e stretti canali i quali, come per dispetto dell'aumentato numero di navi che li debbono attraversare, vanno vieppiù diminuendo di numero e perdendo di profondità. Non so se sia possibile contare le isole, ma, a voler credere all'Amati, da ventisei che erano al principio del secolo erano diventate nel 1872 già centocinquanta (2). È certo che si può sempre ammettere che fin d'allora potevano essere anche di più. Le isole dello stretto fisicamente appartengono alla Nuova Guinea, politicamente al Queensland. La migliore via che si apre in mezzo ad esse e forse quella seguìta dallo stesso scopritore Torres, è indicata dal canale *Bligh*. Nel senso dei meridiani, quella selva di isole è divisa dalla barriera *Warrior* in due parti ben distinte per natura e aspetto: infatti, mentre quelle orientali sono per lo più rocciose, montuose e composte specialmente di rocce eruttive e metamorfiche, le occidentali sono coralligene e formate di scogli aridi, meno al nord dove se ne incontrano alcune di trachite. Si trovano lungo la costa che prospetta lo stretto di Torres le numerosissime foci di una delle principali correnti fluviali della Nuova Guinea, conosciuta col nome di Fly, ad onta che quella nave non l'abbia risalita che per breve tratto (3).

Questo fiume fu visitato poi da altri, fra cui Jukes, Mac-Ferlane e specialmente dal De Albertis che lo risalì per ben ottocento chilometri, fino quasi al suo corso supe-

(1) Meisicke, op. cit. pag. 92.

(2) *Hand-Atlas*, N. 75. Sembra del resto che i due nomi non si escludano, poichè si applicano ai due rami dello stesso fiume.

(3) « Boll. Soc. Geogr italiana », novembre 1890, pag. 1029.

(1) « Boll. » sopracitato, pag. 1030.

(2) A. Amati, Monografia citata, pubblicata nei « Rend. del r. Istituto lomb. di Scienze, ecc. »; p. 785.

(3) La nave che accompagnava la Fly chiamavasi Rafflesnake. Entrambe erano sotto il comando di Blackwood che negli anni 1845-47 si rese tanto benemerito dell'esplorazioni papuane.

Digitized by Google

riore (1). Il viaggio del nostro italiano è, e resterà uno dei più arditi e fortunati nella Nuova Guinea. L'importanza sua non gli viene tanto dalle scoperte fatte nel campo geografico, quanto da quelle del campo botanico. Il barone von Müller di Melbourne, che ne descrisse la raccolta, credette doveroso di dare ad alcune specie di piante il nome di lui. V'ha tra le altre piante, di cui il De-Albertis ha dato notizia, una nuova *Macuna*, bellissima quando è in fiore, fra tutte le piante della terra (1). Nelle posteriori escursioni lungo lo stesso Fly furono

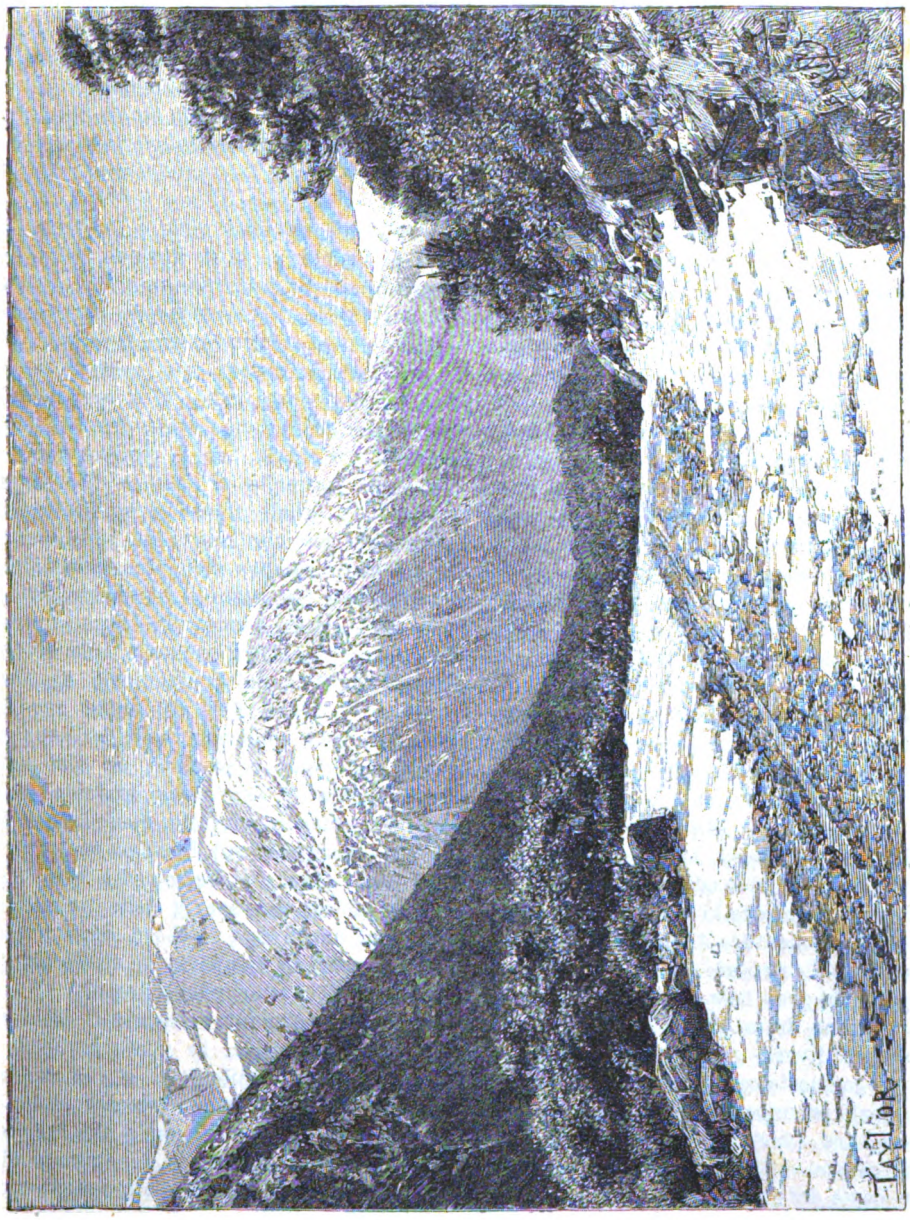


Fig. 483. — Via da Christchurch alla costa occidentale. (Nuova Zelanda, pag. 764).

scoperti due suoi importantissimi affluenti, *Alice* a destra, *Strikland* a sinistra; due anni fa il Macgregor nell'ultima sua esplorazione lo ha risalito per novecentosessantacinque chm., per tutto il tratto cioè che l'ha potuto navi-

(1) G. Cora, *Cosmos* Vol. IV, ann. 1877. — G. Maunoir et H. Duveyrier, *L'Année géographique*. Tom. I de la 2.e Série, 1876, pag. 524.

(1) *Nature*. Vol. XV, n. 385, pag. 438. Londra, 1877.

Digitized by Google

gare (1). Il delta è formato da numerose isole boscosissime ed estremamente malsane; tra le principali sono l'isola *Kiwai*, le isole *Midge* e quelle del *Principe* più a nord-est.

La costa del golfo di Papua che fa seguito al delta del Fly è continuamente intersecata da grandi fiumane, fra cui quella *Philip* o *Aird* che discende dal monte Wynne, ed accompagnata per gran tratto ancora da banchi di sabbia e fango che la rendono difficile alla navigazione. Ma, prima di uscire dalla gran baia di Papua, e precisamente una trentina di chilm. all'ovest della baia Freshwater, la costa cambia radicalmente di aspetto. Colline e montagne, incorniciandola, la rendono asciutta e pittoresca; frequenti insenature, articolandola, la rendono varia e facile alle navigazioni. Fra le insenature ricorderò appunto la baia Freshwater, grande ed aperta, con un gran fiume in fondo che la continua entro terra; quella *William* ancora più pronunziata, e prima di arrivare al capo *Suckling* un altro seno, ove si eleva la bellissima isola *Yule* coperta di boschi belli come quelli di un parco (2). Dal capo Suckling fino allo stretto della Cina, cioè per tutto il tratto di costa bagnata dal mar dei Coralli, s'incontrano i migliori ancoraggi della Nuova Guinea, se si fa eccezione di quelli posti nelle isole littoranee. Le grandi baie: *Moresby*, *Cloudy* e *Orangerie*, quando si aprono in baie e seni minori, perchè così gli approdi vengono ad essere facili e sicuri, dànno modo alla fondazione di stabilimenti che in tempi non lontani potranno raggiungere l'ideale di colonie. Grandi fiumi, anche in questo tratto, discendono dall'interno al mare; fra essi taluni, come il *Manumanu* che pare scorra dall'Owen Stanley, sono navigabili con piccole navi. Tra le elevazioni caratteristiche che si possono ammirare lungo la marina, non tralascerò di rammentare il quadrato e schiacciato monte dell'*Astrolabio* a sud-est di Port-Moresby. Nella gran baia dell'Orangerie trovasi una laguna detta Vittor Pisani. Parecchie isole e i diversi gruppi insulari che si elevano lungo questa costa possono essere considerati quali prominenze di un gran scoglio a barriera: fra questa e la costa (3) è una specie di canale simile a quello che si vede lungo le coste del Queensland.

(1) « Boll. Soc. geogr. ital. »; dicembre, 1892; pag. 1116.

(2) La relazione del De Albertis intorno quest'isola fu pubblicata nel giornale della Nuova Galles del sud — *Sydney Morning Herald* — 21 dicembre 1875. — *Cosmos* di G. Cora; Vol. III, p. 219.

(3) Meinicke, Op. cit. Vol. I, p. 109.

Dopo il capo Sud, la costa piega prima verso est, quindi verso nord-est, formando sul noto passaggio della Cina il capo Nord-Foreland (10° 28′ lat. austr., 150° 36′ long. orient.) da cui fino al capo Mamori, che fu il nostro punto di partenza, si svolge la costa nord-orientale della Nuova Guinea. La quale, per seguire la divisione già fatta di tutta l'isola, può distinguersi in tre principali parti: 1.° dal capo Nord-Foreland al punto più interno del golfo Huon; 2.° dal punto più interno del golfo Huon alla punta d'Urville o meglio alla maggiore foce del fiume Amberno; 3.° dalla foce suddetta al capo Mamori.

I caratteri specifici onde è distinta ciascuna di queste parti si fondano sulle articolazioni più o meno frequenti e pronunziate delle coste, e sulla quantità e grandezza delle isole che l'accompagnano. Il primo tratto, da quanto si conosce, non essendo ancora completamente esplorato, si è autorizzati a classificarlo sotto ogni rispetto fra i migliori. La costa n'è ripida, per lo più, ma non inaccessibile e più volte si apre in discreti ancoraggi, dei quali altresì non difettano le moltissime isole che emergono dallo specchio marino quasi sempre sulla direzione dei capi e promontori più notevoli. Andando da sud-est a nord-ovest, navigando lungo lo stretto di Goschen incontrasi prima la baia di *Goodenough* formata dal promontorio appuntito del capo *Vogel*, al nord del quale apresi la piatta e poco esplorata baia *Collingwood*, ornata, nel tratto conosciuto, da alti monti, tra cui spicca il *Trafalgar*. Codesto monte forma un promontorio alto, dentellato e portuoso e terminante sul Pacifico con due distinti capi: *Hardy* e *Nelson*. La baia *Dyke Acland*, ancora più aperta delle precedenti, termina al basso capo *Sud-est*, dopo il quale la costa procede compatta e massiccia fino al termine di questo primo tratto.

Un numero considerevolissimo di isole continua, per così dire, in verso levante per altre centinaia di chilometri la regione neoguineense. Senza far parola nemmeno delle piccole, o costiere, o lontane, comincerò dal ricordare quelle che variamente denominate chiudono con un arco ellittico allungatissimo la ricordata baia Collingwood. Fra esse le maggiori sono quelle del gruppo *Kirvirai*, generalmente basse per essere madreporiche, ma fertili quanto altre mai. Al sud il gruppo di *D'Entrecasteaux*, le cui isole sono disposte sopra due linee parallele alla costa; di

Digitized by Google

esse quelle della più interna linea sono: *Geodenough*, *Fergusson* e *Normanby*, grandi e importanti per gl'intravisti filoni di quarzo aurifero e di depositi di stagno (1); dell'esterna, oltre i moltissimi scogli corallifeni, fanno parte moltissime isole, fra le quali la *Muju*, o *Woodlarck* degli Inglesi. In codesta isola fu fondato, una quarantina d'anni fa, uno stabilimento di missionarî italiani, sulle relazioni dei quali l'avv. Curti pubblicò un'estesa illustrazione (2). Più ad est della Muju è un'isola a laguna *Langhlan* con entro nove piccole e basse isole abitate, piene di cocchi.

Infine dirò del più importante arcipelago papuano battezzato dal Bougainville nel 1768 in onore di Luigi XV col nome di *Luisiadi* e dall'Owen Stanley nel 1849 esplorato quasi in tutte le sue parti. Esso consta di un gran numero di isole e di una innumerevole serie di scogli madreporici di ogni estensione e forma, che vi rendono assai difficili le navigazioni. Nella sua parte occidentale, sullo stretto della Cina, dinanzi al capo Nord-Foreland trovasi uno dei suoi gruppi composto di molte isole, fra cui ricorderò quelle di *Heath*, *Basilisck* e *Moresby*. Poi, il gruppo centrale tutto di piccole isole; e all'est di esso, il gruppo più importante. Al nord di tutta questa lunghissima barriera insulare, sulla direzione del capo East la grande isola *S. Aignan* con monti alti quasi un migliaio di metri e coste alte e dirupate.

Il secondo tratto della costa settentrionale comincia sul golfo Huon con un grande e dirupato promontorio, ben delineato anche verso l'interno mediante la valle del fiume *Markham*. Presso il capo Cretin si apre la baia *Finsh*, nei dintorni della quale vive una tribù, che ha fra le sue strane abitudini quella di circoncidere i giovanetti all' età di 12-14 anni. Al capo *König Wilhelm* comincia la costa chiamata col nome dell'esploratore russo *Miklucho Maclay*, che va a terminare nella baia *Costantino* in fondo al grandioso ma poco utile golfo dell' *Astrolabio*. Tutto quell'immenso golfo è incorniciato da una costa che si eleva prima gradatamente, poi ad un tratto diviene quasi inaccessibile. Se a ciò aggiungi per fino la mancanza di sentieri e la densità delle circostanti foreste, potrai bene intendere quali e quante difficoltà si presentano a chi voglia da quei paraggi entrare nell'interno (1).

Girato il capo Duperrey, per molte centinaia di chilom. la costa non si piega più in grandi golfi; tuttavia non difetta di navigabili e comode insenature, fra cui la baia *Franklin* di aspetto molto ameno, la baia dell'*Attacco* e di *Humboldt*, o come la chiamano i molucchesi *Telok lintsciu*, con la quale termina la parte di lido alta e montuosa, e infine la baia *Walckenaer*, dove a volte le rocce ricompaiono per cessare in seguito definitivamente. Discostandosi sempre più dalla marina, le alture lasciano intravvedere il principio della grande valle del fiume Amberno, il cui delta ha pochi rivali in tutta la Terra. Le isole deltoidi che risultano dalle ramificazioni del fiume, letteralmente coperte di mangrove, sono tanto basse che spessissimo vengono inondate. Il fiume Amberno, che è stimato il maggiore della Papuasia e che corre in direzione opposta al Fly, fu presentito, avanti che realmente fosse scoperto, dai banchi di fango, dal colore delle acque e dai tronchi degli alberi galleggianti nel mare in cui mette foce.

Il capo d'Urville, termine del secondo tratto della costa settentrionale, trovasi sopra un'isola del delta del fiume Amberno, ma dal principio del presente tratto di costa moltissime altre isole si trovano di varia natura e di varia estensione.

Presso il capo Cretin giacciono tre piccole isole che dal medesimo capo prendono nome. Dinanzi al vasto golfo dell'Astrolabio e diviso dalla costa neoguineense mediante lo stretto di Vitiaz, si eleva il numeroso gruppo d'isole tutte pittoresche e ricche di ogni sorta di prodotti, che per non avere un nome comune possono opportunamente essere chiamate di *Dampier*, estendendo ad esse il nome della maggiore, che è anche quello dello scopritore.

Sono esse generalmente vaste e montuose per essere costituite per lo più di vulcani dei quali taluno ancora attivo. Fra le molte ricorderò l'isola *Rook* per la sua notevole superficie, per la maestà dei suoi monti e infine per essere l'anello di congiunzione tra l'arcipelago papuasico e il bismarchiano, e l'isola *Lunga* al nord-ovest della precedente, della quale è forse più grande, ma assai meno lussureggiante di vegetazione. Di quelle poi

(1) « Boll. Soc. Geografica italiana »; dicembre 1892, pag. 1115.

(2) *Politecnico di Milano*. Anno 1862, vol. XIV, pag. 212 e segg.

(1) Il primo che fece simile tentativo fu lo Zoller nel novembre 1888, « Boll. Soc. geogr. italiana » marzo, 1889, pag. 243.

Digitized by Google

appartenenti allo stesso gruppo, che si trovano al nord del parallelo 5° australe, rammenterò le isole *Ricca*, la *Kar-Kar* del navigatore Krusenstern, la Dampier ricordata dalle nostre carte, solo a un dieci chilometri dalla costa neoguineense e per semplice curiosità il gruppo d'isole costiere denominate dal Maclay, con molto spirito, degli *Uomini contenti*.

L'altro arcipelago più a nord-ovest porta il nome di *Schouten*. Ma, perchè non sia confuso coll'altro dello stesso nome che sorge all'entrata della baia della Geelwink, bisogna ad esso aggiungere la qualifica di *orientale*. Queste isole coi loro monti conici, colle coste alte e talvolta dirupate attestano la loro origine vulcanica. Appaiono fertili e posseggono buonissimi approdi. Dopo gli arcipelaghi di Dampier e di Schouten orientale, non s'incontrano che piccole isole costiere; l'oceano senza ostacoli colle sue potenti onde giunge a percuotere le coste nord-occidentali della Nuova Guinea.

Dal capo d'Urville al capo Mamori, terzo e ultimo tratto della nostra suddivisione della costa, s'apre il grand'arco della baia della

Fig. 484 — Abitante della baia di Dori.

Geelwinck, la cui corda ha una lunghezza di più che quattrocento chilometri. Dal delta dell'Amberno al punto più interno della baia, a *Rubi*, la costa volge a sud-ovest e di là, fino al termine, al nord-nord-ovest. Di varia forma e natura sono le due coste: la prima, l'orientale, è generalmente bassa e piana, proseguita dapprima anche nell'interno a perdita d'occhio da pianure paludose e boscosissime, e poi ristretta da una cornice di alture che a mano a mano si fanno più vicine e più rilevanti; la seconda invece, l'occidentale, è tutta alta, frequentemente interrotta da baie che si aprono tra promontori dirupati e pittoreschi e, per quanto se ne sa, fra le più salubri della regione neoguineense. Prima del capo Mamori si apre la piccola cala di Dori, ottima agli approdi e da due isole difesa dai venti (1). Le moltissime isole tra grandi e piccole che si elevano nella baia della Geelwinck possono essere distinte in tre gruppi: uno, del sud, fra le cui isole basse a circondate da barriere coralligene spicca l'isola *Mor* (2); un altro all'ovest, che occupa l'entrata delle più notevoli baie che si aprono lungo la costa occidentale della Geelwinck; e un terzo, del nord, il più importante fra tutti e opportunamente denominato dal suo scopritore *Schouten*. Le isole che compongono l'arcipelago di Schouten occidentale sorgono sopra due linee un po' divergenti verso l'ovest e solo alquanto riavvicinate dalla grande isola *Mefor*, *Mafor* o *Long* come altri scrive. A proposito dell'isola settentrionale *Mysore* v'ha profonda divergenza tra le diverse notizie dei pochi naviganti che l'hanno in qualche punto visitata. Gli Olandesi infatti ammettono che siano tre isole invece di una, separate da sottili e innavigabili stretti, mentre Meyer, e con lui alcuni geografi tedeschi, che sia tutta unita (3). Al sud si stende l'isola *Iappen* lunga e stretta, attraversata da una catena di monti altissimi in mezzo e gradatamente più bassi alle due estremità. Densi boschi occupano quasi tutta la superficie di queste isole maggiori e delle moltissime altre minori che fanno loro corona.

Arcipelago di Bismarck (4).

Sotto questo titolo, decretato dal governo tedesco nel 1884, non solo comprendo le isole conosciute col nome di Nuova Bretagna, Nuova Irlanda e Nuova Hannover, ma anche

(1) G. Cora, *Cosmos*. Vol I, p. 157; — Meinicke, op. cit. Vol. I. p. 93.

(2) « Boll. Soc. geogr. italiana » giugno 1889, pag. 513.

(3) Cfr. la carta N.° 64 dell'*Hand-Atlas* dello Stieler con una carta pubblicata recentemente dal *Geographisches Institut* di *Weimar*; *Neu Guinea und Nachbarinseln*; N.° 4.

(4) Lesson, *Les Polynésiens*: Vol. I, pag. 47-50. — Meinicke, opera cit. Vol. I, pagg. 131-148 — Hagen, *K. Wilhelms land und der Bismarck-Archipel*: in 8.° con una carta Lipsia, 1886.

Digitized by Google

quelle dell'Ammiragliato e le altre minori circostanti racchiuse entro le seguenti linee matematiche: 1° e 6° 15' lat. sud, 141° e 155° 49' long. est.

Quelle isole sembrano una dipendenza della Nuova Guinea, insieme con le isole costiere della quale formano una grandissima ellissi, una specie di grande atollo interrotto, come sempre, da stretti o da passaggi più o meno spaziosi; ma, relativamente all'oceano in cui si trovano, poco profondi, come relativamente è poco profondo il mare interchiuso. Hanno

Fig. 185. — Il monte Earnslaw (Nuova Zelanda, pag. 761).

fra loro le isole di questo arcipelago una stretta relazione tanto internamente elevandosi sopra il medesimo piedistallo, quanto esternamente manifestando tutte gli stessi caratteri geognostici; per conseguenza un'appellazione comune non pure è opportuna, ma è necessaria. A richiamare infine alla mente dello studioso l'idea, non dirò di un grandissimo cratere, ma di una corona di vulcani ora aerei, ora subacquei, non sarà fuor di luogo osservare che in quasi tutte le isole componenti l'arcipelago di Bismarck si pre-

Digitized by Google

sentano i molteplici fenomeni di un attivo e potente vulcanismo.

Questo arcipelago dai primi scopritori Le Maire e Schouten, giugno 1616, e Tasman, aprile 1643, fu creduto una continuazione della Nuova Guinea, o meglio di quell'ipotetico continente australe di cui in ogni lembo di terra oceanica scoperta voleva vedersi il principio.

Fu il Dampier, nel febbraio 1700, che tolse ogni dubbio attraversando lo stretto, anche esso dal suo nome distinto, che separa le isole bismarchiane da quelle papuasiche. Toccarono poi queste isole il Carteret nell'agosto 1767, Bougainville tante volte ricordato, giugno 1768, e qualche anno più tardi, il cap. spagnuolo Maurelle che rilevò la grande analogia tra gli abitanti di questo arcipelago e quelli della Papuasia, e infine l'Hunter, maggio 1791, il d'Entrecasteaux, giugno 1792, che ne determinò con precisione la posizione astronomica, e il d'Urville, giugno 1827. In questi ultimi tempi furono studiati anche i mari circostanti specialmente dalla «Challenger». Ma i navigatori si accontentarono di visitare solo i tratti costieri; dell'interno non si seppe nulla, o quasi, prima dell'occupazione tedesca. Fra i più fortunati esploratori di questa parte dell'Oceania rammenterò il conte S. Pfeil che attraversò ben quattro volte la parte meridionale dell'isola Tombara (1).

La superficie dell'arcipelago Bismarck è variamente valutata: il Meinicke la fa di 38,544 chilometri quad. (2), Vivien de Saint-Martin di 44,687 (3), e l'almanacco di Gotha di 47,100 (4).

Esso si suddivide nelle due grandi isole *Birara*, già Nuova Bretagna, e dai tedeschi chiamata Nuova Pomerania, e *Tombara*, già Nuova Irlanda, e dai tedeschi Nuova Mecklemburgo, che abbracciano i nove decimi di tutta la regione. In ordine poi alla grandezza, vengono la *Nuova Hannover*, divisa dalla precedente solo da un sottile e poco profondo stretto conosciuto col nome di Byron, e l'isola dell'*Ammiragliato*, forse un pochino più grande della Nuova Hannover, ma più separata e divisa dalle maggiori dell'arcipelago mediante larghi bracci di mare. All'entrata settentrionale del canale di S. Giorgio che separa l'isola Birara dalla Tombara si eleva la vulcanica isola *Amataca*, già Duca di York di molte carte. Tra i gruppi più notevoli delle minori isole ricorderò: le isole *Francesi* al nord della Birara, le *Ibernesi* al nord-ovest della Tombara, e dello *Scacchiere* ad ovest-nord-ovest del gruppo dell'Ammiragliato.

La Birara si estende da est ad ovest per un 440 chilometri sopra una larghezza massima di 150. La sua larghezza è peraltro molto variabile; anzi, alcune insenature profonde che si aprono lungo i due lati in senso opposto fra loro, hanno fatto supporre (1) dei canali, che però non sono ancora stati accertati. Per conseguenza le coste sono molto articolate, e in alcuni punti le meridionali sono divise dalle settentrionali solo da sottili istmi. Per quello che si sa, anche nel senso verticale le coste sono di vario aspetto; comunemente s'immergono nel mare con dolce declivio, talvolta così pianeggianti che divengono paludose; solo in pochissimi tratti si presentano alte e scogliose. Ciò che non varia mai è la densa, la lussureggiante vegetazione che discende fino entro l'onda marina e sale sopra i colli e le più elevate alture, sempre unita ed uniforme.

Lungo tutta l'isola corre una catena montuosa che appare spezzata in tanti gruppi di poco differente altezza; di essi i meglio conosciuti sono i terminali, costituiti di coni vulcanici regolari. Tra quelli che si elevano nella parte orientale alcuni sono stati chiamati col nome di *Madre* e le sue *Figlie*, alti dai quattrocento ai seicento metri; altri, lungo il canale di S. Giorgio, il *Padre* e i suoi *Figli*, presso a poco della medesima altezza. Per essere adunque l'isola quasi tutta montuosa, rare e brevi le parti piane, l'atmosfera trova buon giuoco per lasciar cadere frequenti e abbondanti piogge da originare per un'isola meravigliosi corsi d'acqua, che hanno fermato l'attenzione di quanti l'han vista.

L'isola Tombara che si estende da sud a nord per un trecento cinquanta chilm. forma colla sua curvatura l'estremità orientale dell'ellissi, a cui abbiamo rassomigliato l'arcipelago Bismarck. Essa isola, come la sua gemella Birara, è montuosa ed alta, forse anzi più alta, essendo state osservate nella sua parte meridionale delle vette che possono raggiungere l'altezza di un 2000 metri. Le coste si presentano compatte e importuose, specialmente

(1) « Boll. Soc. geogr. it. Aprile 1889, pag 322.
(2) Op. e vol. cit. pag. 132.
(3) *Nouveau Dictionaire de Géographie. — Nouvelle Bretagne.*
(4) Anno 1893, pag. 548.

(1) *Nouveau Dictionaire de Géographie* de VIVIEN DE ST. MARTIN, alla parola *Nouvelle Bretagne*. Vol. 4°.

Digitized by Google

nel lato orientale avvolto da un'immensa scogliera di calcare madreporico, che appare, per definirla colle parole del De-Rienzi (1), quale una nuova spiaggia stampata sopra una spiaggia antica. Le precipitazioni atmosferiche possono essere considerate identiche a quelle di Birara; tuttavia non si sono veduti dal mare che sbocchi di corsi d'acqua insignificanti. Nella parte meridionale di quest'isola prima dell'occupazione tedesca, tra gli anni 1879-82, fu fatto un tentativo di colonizzazione per parte dei francesi. In diverse spedizioni vi andarono un migliaio di coloni che, riuniti, presso *Porto Breton* fondarono uno stabilimento chiamato *Nuova Francia;* ma per l'insipienza di chi scelse il luogo, in breve ogni cosa andò in rovina. Dei coloni la maggior parte perirono, alcuni pochi si sbandarono, solo una settantina ritornarono in patria (1).

L'isola dell'Ammiragliato col relativo gruppo, che fu battezzata dai primi scopritori le *Venticinque isole*, è parimente poco conosciuta. Molte delle isole sono basse e di formazione corallina, come quasi tutte le altre che si trovano nelle circostanti parti (2).

Arcipelago Salomone.

Fra gli arcipelaghi della Melanesia questo è uno dei più regolari, e fatta eccezione dei due piccoli gruppi Ongtong al nord e Rennell

Fig. 486. — Monte Tarawera (Nuova Zelanda, pag. 766).

al sud, dei più uniti e, sarei per dire, dei più compatti. Il suo nome, fortunato come pochi altri fra quelli imposti dagli Spagnuoli, ha sopravvissuto ai capricci dei sempre nuovi anabattisti, non tanto per merito proprio, che davvero non ne ha veruno, quanto per la dimenticanza in cui rimasero per ben due secoli le isole che lo portano. Non sia da credere peraltro che non abbia corso anch'esso un serio pericolo per causa del navigatore Surville che volle cambiarlo nel 1769 con quello altrettanto arbitrario degli *Arsacidi*; ma i geografi Buache e Fleurieu, rivendicando a Mendana l'onore della scoperta, ottennero che fosse rispettato (3). Per quale associazione d'idee il Mendana sia venuto alla proposta di quel nome non si sa; o s'ingannò o volendo far credere di essere giunto alla famosa Ophir di Salomone cercò con nobile scopo d'illudere gli altri, specialmente il go-

(1) Op. cit. Vol. III, pag. 358.

(1) A. Bardouin, *L'Aventure de Port-Breton*, et la *Colonie dite Nouvelle France;* Paris, 1884.

(2) G. A. Colini. Nota intorno la *Collezione etnografica dell'isole dell'Ammiragliato.* Roma, Tip. dei Lincei, 1888

(3) A. Hagen. *Les indigènes des îles Salomon;* L'*anthropologie.* Tom. IV, N° 1. Paris, 1893; — Meinicke, op. cit. Vol. I, pagg. 148-167; — D. H. Zöller, *Die deutschen Salomoinsel. Buka und Bougainville*, Peterman's Mitthelungen. »; jan. 1891, pagg. 8-11.

Digitized by Google

verno, dal quale desiderava di ottenere mezzi sufficienti per farvi ritorno e impiantarvi una colonia. Il Mendana, è certo, non vide nel 1567 che alcune delle isole che compongono l'arcipelago, e forse solo le meridionali. Le settentrionali furono due secoli più tardi vedute dal Bougainville; così il Surville, già ricordato, qualche anno dopo navigò lungo le loro coste orientali, mentre il Shortland nel 1788 lungo le occidentali. Tuttavia v'era ancora grande indeterminatezza nella vera posizione delle isole: fu il d'Entrecasteaux nel 1792 che cominciò e il d'Urville nel 1838 che completò l'opera matematica di fissarne con precisione i principali punti. Quel poco infine, troppo poco, che sappiamo dell'interno delle isole, dobbiamo ai missionari, specialmente protestanti, che con suprema abnegazione hanno intrapreso il difficile compito di ridurre a più miti costumi quei feroci insulari punto migliori degli altri fratelli melanesi (1).

L'arcipelago è compreso fra il 4° 30′ e 13° 30′ di latitudine australe e tra il 154° 40′ e il 162° 3′ di longitudine orientale. Di siffatto quadrilatero l'asse dell'arcipelago rappresenta la diagonale NO - SE. L'insieme delle isole principali compone una figura simile ad una foglia di salice; sono bensì disposte sopra due linee, ricongiunte all'estremità nord-occidentale nell'isola Bougainville e sud-orientale nell'isola San Cristoval. Le altre isole sono alternate per modo che le tre della linea orientale Choiseul, Isabella e Malaita hanno gl'interposti canali come chiusi al sud-ovest dalle altre due Nuova Giorgia e Guadalcanar. Intorno a ciascuna di queste grandi isole, e specialmente sulla continuazione del loro asse, se ne aggruppano moltissime altre minori, delle quali una trentina hanno la superficie quasi di un migliaio di chilometri quadrati. La superficie di tutto l'arcipelago è valutata in modo differente dai differenti scrittori; sì che da un minimo di 33,032 secondo il Meinicke (2) si arriva a 43,899 chilm. quad., secondo altri (3).

A somiglianza di quelle dell'arcipelago Bismarck, tutte queste isole sono lunghe e sottili, con le sponde generalmente basse, sebbene appaiano nell'interno alte e montuose, come la loro natura essenzialmente vulcanica richiede. La formazione madreporica s'incontra pure frequentemente: essa, oltre che ricopre le pendici dei monti e le spiagge, nasconde spesso di un alto strato di calcare notevoli elevazioni vulcaniche, come quelle dell'isola Mono e di Sant' Ana. Il fenomeno è dei più interessanti per la storia del nostro pianeta. Infine, pare che ci siano anche altre formazioni di rocce antiche e granitiche, da quanto si conosce più precisamente nell'isola San Cristoval (1).

L'isola Bougainville, la più grande dell'arcipelago di cui si parla, è percorsa da un capo all'altro da una serie di vulcani in forma di arco aperto a nord-est. Fra le più notevoli sue altezze ricorderò i monti *Moltke*, *Imperatrice Augusta e Balbi*, il maggiore di tutti essendo di 3100 m., secondo il Reclus (2) e di 3067 m., secondo il Meinicke (3). Pare per altro che di attivi fra quei vulcani non ce ne sia che uno, il *Begana* verso la parte centrale dell'isola. Dopo il vulcanismo, le caratteristiche della Bougainville e di tutte le altre isole del medesimo arcipelago sono: le foreste dense e impenetrabili che ricoprono i piani e le alture dalle rive del mare alle vette dei monti, e le piogge o l'umidità in genere che è impossibile immaginare maggiore. Nell'isola Guadalcanar all'altezza di 2000 m., nelle valli volte verso gli alisei di sud-est, secondo il Guppy (4) cadono da 12 a 13 metri all'anno di pioggia. In un rovescio di pioggia durato dieci ore caddero ben ventisette centimetri di acqua. La Melanesia così, in quanto ad umidità, non si smentisce in nessuna delle sue parti.

Fra le minori isole circostanti alla Bougainville bisogna ricordare quella al nord chiamata *Buka*, che fino ai nostri giorni fu creduta una penisola (5). Fatto spiegabilissimo del resto col canale divisorio appena distinto per la poca profondità e per gl'isolotti che l'ingombrano.

L'isola *Choiseul*, che s'innalza a soli diciassette chilometri dalla Bougainville, offre la specialità di grandi bassi fondi di struttura madreporica che la rendono difficilissima agli

(1) Ciò che il Surville ed altri non riuscirono a fare per il nome generale, senza freno alcuno fecero per le isole diverse che in nessun'altra parte sono così sopraccariche di nomi; onde nasce la maggiore delle confusioni. Basti dire che poche isole hanno meno di due nomi; una gran parte, quattro e cinque.

(2) Op. e vol. cit. pag. 149.

(3) Behm e Wagner citati dal Vivien de St. Martin nel suo *Nouveau Dictionnaire de Géographie*. Vol. 5,° pag. 524.

(1) Meinicke, op. e vol. citt. pag. 151.

(2) Op. e vol. citt. pag. 656.

(3) Op. e vol. citt. pag. 151.

(4) Citato dal Reclus; op. e vol citt. pag. 659.

(5) Vedasi la *Deutsche Kolonialkarten* N.° 4, cit; mentre lo Stieler nell'ultima edizione del suo atlante corregge l'errore; Tav. N.° 75

Digitized by Google

approdi. Nell'interno ha anch'essa dei monti ma di mediocre altezza, al contrario della sua vicina *Isabella* che ha coni vulcanici che toccano i 1188 metri. L'isola Isabella occupa il terzo posto per superficie, ma forse è la prima per i buoni ancoraggi; fra cui quello di *Praslin*, tra i più meravigliosi dell'arcipelago di Salomone.

A sud-est dell'Isabella trovasi l'altra grande isola chiamata *Malanta* o *Malaita*, molto più montuosa delle due precedenti, non ostante le coste generalmente basse. Ha lungo il suo asse una catena di monti con vette che non raggiungono i 1000 metri, se se n'eccettua quella chiamata *Kalovrat* alta 1304 m. Fa quasi parte dell'isola Malaita la *Maramasiki*, che non solo trovasi sulla continuazione del medesimo asse, ma divisa da un canale così fatto da apparire come una vera e propria frattura pochissimo finora dalle correnti marine e dagli altri agenti esterni alterata. In mezzo alla densa e lussureggiante vegetazione che ricopre quest'isole è dato vedere la loro struttura geologica di lave antichissime, benchè assai alterate. Per di più esse, specialmente nella Malaita, sono nascoste, fino all'altezza di 150 m., da una incrostazione madreporica che rende subito ragione dell'aspetto pianeggiante che presentano le loro coste.

Le due isole *Nuova Giorgia* e *Guadalcanar*, o, secondo altri, *Gela* della serie di sud-ovest, non differiscono dalle precedenti che per le tracce più recenti di una grande attivita vulcanica specialmente nelle isole circonvicine. L'isola Guadalcanar ha monti che superano i 2000 e forse i 2500 m. d'altezza coperti giornalmente da fitte e pesanti nubi. L'ultima invece, dalla parte di sud-est, delle isole di Salomone, detta San *Cristovalo Bauro*, è bassa ed ha perduto quasi ogni traccia di vulcanismo. Del suo lungo periodo di quiete debbono aver approfittato vantaggiosamente i zoofiti che hanno guarnito le sue coste di una larga e pericolosa frangia di scogli. Nella tradizione melanesica quest'isola fu considerata la culla della stirpe ora distinta col nome di Papua.

Per porre termine a questa breve rivista, dirò che, stante le cattive condizioni climatiche e la poca dimestichezza dei permalosi abitanti, non sembra tanto facile che gli Europei possano stabilirvisi e trarre profitto delle immense risorse che tutte quelle isole presentano; speriamo nella sagacia e nella costanza dei Tedeschi che, come si è detto, avendone occupata una parte, potranno trovare il modo di trionfare di tutte le difficoltà che finora si sono opposte allo stabilimento di colonie europee.

Arcipelago della Regina Carlotta.

È il più piccolo degli arcipelaghi melanesi: la superficie non arriva ad avere mille chilometri quadrati (938 (1) circa), tuttavia forma una regione a sè e deve essere trattata a parte. Il suo nome fu proposto dal notissimo viaggiatore Carteret dopo che ebbe visitato quelle isole nel 1767, e secondo me non può essere sostituito, come altri fa, dall'altro di *Santa Croce*, spettante soltanto all'isola principale. Che se almeno questo fosse il nome indigeno dell'isola più grande, non sarebbe malfatto estenderlo a tutto il gruppo, ma dal momento che entrambi sono convenzionali e quello di Santa Croce ha già una designazione speciale, non si comprende l'ostinazione dei geografi francesi nel rifiutare il nome della Regina Carlotta, che fu adottato all'ufficio di comprendere tutte le isole sotto un'appellazione comune.

La scoperta dell'arcipelago spetta al Mendana, che tornato nel 1595 in quelle parti per fondare un piccolo stabilimento coloniale nelle isole Salomone, vedute nel suo precedente viaggio (2), vi prese terra e, dopo qualche mese venuto in lotta cogli abitanti, pagò con la vita la nuova scoperta.

Anche un altro illustre viaggiatore, la Perouse, nel suo viaggio di esplorazione attraverso l'oceano Pacifico (1788) doveva in quest'arcipelago perdere speranze e vita. Il d'Entrecasteaux vi approdò cinque anni più tardi, senza compiervi alcun che di notevole.

Nel nostro secolo l'inglese Dillon, il d'Urville e il Tremalin fra gli anni 1827-28 ritornarono nell'arcipelago della Regina Carlotta e ne determinarono la posizione matematica. In seguito molte navi commerciali vi approdarono, ma quel poco che si sa dell' interno delle isole dobbiamo ancora questa volta all'opera valente dei missionari. Ciò non ostante l'esplorazione non può dirsi compiuta; anzi quest'arcipelago è sempre messo insieme con quelli dell'Oceania meno conosciuti (3).

La sua posizione geografica è all'est delle isole più meridionali delle Salomone e quasi

(1) Se a pag. 732, si legge 838 invece di 938, fu per un errore di stampa.
(2) Vedi la pagina 646 di questo volume.
(3) Meinicke, op. e vol. citt. pag. 168.

Digitized by Google

al nord delle Nuove Ebridi; se fosse alquanto più a sud-ovest sarebbe compreso fra loro e ne formerebbe l'anello di congiunzione. Il gruppo principale dell'arcipelago matematicamente si trova compreso fra il 10° 4' e l'11° 45' di latitudine australe e tra il 165° 40' e il 166° 52' di longitudine orientale. Fuori di queste coordinate si trovano a notevole distanza, e per conseguenza con leggera analogia colle isole principali, l'isola *Motaiti* a nord-est e a sud-est *Anuda* e *Tucopia*, che potrebbe anche essere assegnata alle Nuove Ebridi relativamente vicine.

Tutto l'arcipelago si compone di sette isole principali e di parecchie altre piccole e basse da ritenersi più per scogli che per vere e proprie isole.

Le isole settentrionali sono aggruppate sotto il nome di *Matema* o *Keppel* all'ovest, di *Taumako* all'est di *Mendana* verso il centro. La più grande di tutte è l'isola *Indengi*, la Santa Croce della maggior parte delle carte (1), che supera in superficie tutte le altre prese insieme. Ha coste varie e articolate; nell'interno poi, più che montuosa, è collinosa, non elevandosi le sue maggiori altezze che tra trecento a trecentosettanta metri. Verso maestro anzi è piana e bassa e tutta coperta di vegetazione più densa, se fosse possibile, che nelle altre parti; possiede infine buoni approdi ed ha poco discoste due bellissime isolette, *Lord Howe* a nord-ovest, la *Huerta* a sud-est. Il monte più alto dell'arcipelago trovasi nell'isola *Vanikoro*, la cui vetta principale, chiamata *Kapogo*, raggiunge l'altezza di 924 m. Questa è fra le isole della Regina Carlotta, la più celebre non solo per la ricordata disgrazia toccata a la Perouse, ma per la sua regolare conformazione verticale di cono e per la grandissima scogliera che tutta la cinge intorno con brevi interruzioni.

In ordine alla grandezza dopo la Indengi e la Vanikoro viene l'isola *Taupa* o *Tapua*, la quale tuttavia per fertilità e ricchezza non è inferiore a verun'altra. È montuosa anch'essa ed è fiancheggiata lungo i lati orientale e meridionale da una scogliera, mentre all'ovest ha un buon approdo nella baia *Basilisk* (2). Farò una breve menzione anche dell'isola *Tenakora* o *Tinakula* che trovasi al nord-ovest della Indengi. Al suo ricordo si associa quello del nostro Stromboli, con cui ha di comune la ripidezza ardita dei fianchi e l'attività vulcanica. Il Tenakora è un vero cono dell'altezza di 670 m. sorgente dal mare, prima coperto di densa vegetazione, quale una terra tropicale può produrre, poi per circa due terzi nudo, cupo e tutto spezzato da profondi burroni.

Poco sappiamo del clima di questo arcipelago; quello che è certo si è che è umidissimo e poco confacente alla vita nostra.

Arcipelago delle Nuove Ebridi.

La prima volta che nella storia delle esplorazioni si ha notizia delle isole che chiamiamo Nuove Ebridi, è sotto il nome di *Terra australe dello Spirito Santo*, usato da Fernandes de Quiros, che nel 1606 vi fu indirizzato, pare, dagli abitanti dell'isola Taumaco. Dovettero trascorrere ben centosessantadue anni prima che un altro europeo, il Bougainville, rivedesse quelle isole ribattezzate da lui colla denominazione poco opportuna di *Grandi Cicladi;* ma dopo quella lunga dimenticanza gli esploratori si succedettero più frequentemente, finchè ai nostri giorni sono entrate queste isole nella rete degli affari dei commercianti inglesi, tedeschi e australiani. Gli inglesi e i tedeschi vi accorrono per caricare i prodotti del suolo e del mare, mentre gli ultimi anche per raccogliere uomini da trasportare nelle piantagioni del Queensland o in altri luoghi della Melanesia. Non sarà una vera tratta di schiavi, ma non si sa come peggio chiamarla. Fra gli europei peraltro che più contribuirono alla conoscenza dell'arcipelago dobbiamo ricordare Cook che nel 1774 ne visitò colla sua solita cura e perspicacia quasi tutte le isole, cui impose il nome attuale, che solo per i meriti di chi lo proponeva, prevalse sopra i precedenti. Avanti che finisse il secolo decimo ottavo il Bligh, gettato inerme e solo su di una scialuppa dalla ciurma ribelle, per caso ci s'imbattè; vi andò il d'Entrecasteaux e nella prima metà del nostro secolo il d'Urville e più tardi il Tilly (1). Esso non può dirsi neppure oggigiorno completamente esplorato; tuttavia in confronto di altre parti della Melanesia, si ha delle Nuove Ebridi una cognizione abbastanza estesa e sicura.

L'arcipelago con le due lontane isole di

(1) Il De Rienzi scrive *Nitendi*, nel titolo, poi *Indeni*, come volendosi correggere, nella narrazione. Op. cit. Vol. III, pag. 427.

(2) Meinicke, op. e vol. citt. pag. 171.

(1) *Nautical Magazine* XXXIX, pag. 208 e segg.

Digitized by Google

Matthews e di Fearn è compreso tra il 13° 4' e il 22° 24' di lat. australe e fra il 166° 30' e 172° 5' di long. orient. Il suo asse si avvicina tanto alla direzione dei meridiani che fa con essi solo un angolo di una trentina di gradi; anzi, considerando quello di alcune speciali isole come Aurora e Aragh, si vede che hanno una direzione quasi perfettamente meridiana. Siffatto arcipelago con le sue numerose propaggini d'isolotti ricongiunge, può dirsi, tre diversi arcipelaghi oceanici; quello della Regina Carlotta al nord, delle Viti all'est, della Lealtà e Nuova Caledonia al sud-ovest. Da ciò, oltre che dalla notevole distanza che passa fra le isole Banks p. es. e Annatum, derivano quelle differenze facilmente rimarcabili nel clima e nella vegetazione tra le isole più settentrionali e le meridionali, ed anche un poco fra quelle orientali e le occidentali. Chi ha pertanto considerato questo arcipelago quale regione di transizione tra la Melanesia, l'Australia e la Polinesia, ha avuto buoni argomenti per sostenere la propria tesi.

Considerato a parte il già ricordato gruppo di Banks, tutte le altre isole dell'arcipelago compongono un gigantesco Y di cui la branca sinistra sarebbe formata dalle due isole principali, *Esperitu Santo* e *Malikolo*, e la destra delle isole minori, *Aurora*, *Aragh*, *Amtbym* e *Api:* la coda della lettera sarebbe data dalle isole *Sandwich*, *Erromango*, *Tauna* e *Annatum*.

La superficie totale dell'arcipelago è valutata fra i tredici e i quattordici mila chilometri quadrati, in ciascuno dei quali può dirsi trovasi in media da quattro a cinque abitanti. In ordine alla grandezza, possono le isole essere così classificate: due maggiori che comprendono quasi la metà della superficie, undici di media grandezza e quattordici più piccole. A queste venticinque isole poi fa mestieri aggiungere innumerevoli isolotti e scogli che si elevano vicini o lontani, ma evidentemente sempre dal medesimo piedistallo sottomarino.

L'aspetto esteriore che le Nuove Ebridi presentano è pittoresco e seducente quanto mai. Ordinariamente alte, ma non troppo, da far credere incomodissimo l'accesso, impossibili le comunicazioni. Sia per il clima che per i prodotti vegetali, la vita che vi si può condurre, fatte piccole eccezioni, è fra le più deliziose che si possano immaginare. Le coste, pure alte e spesso rocciose, sono bagnate da mari profondi e privi di ogni pericolo per la navigazione; la quale tuttavia, specialmente nelle frequenti burrasche che si scatenano in quei paraggi, manca di buoni e sicuri approdi. Il porto dell'isola Tanna, dove Cook passò gran parte del tempo che impiegò a fare il rilievo e la descrizione dell'arcipelago, detto porto di *Risoluzione*, nel 10 gennaio 1878 da una tremenda eruzione vulcanica fu quasi completamente ostruito; sì che la profondità dell'acqua, che in molti luoghi era in passato anche di diciassette metri, oggi è appena di cinque.

Le isole si presentano montuose, più generalmente montuose di quelle degli altri arcipelaghi melanesi, per essere quasi tutte formate di rocce vulcaniche; ma contrariamente a ciò che suole accadere con siffatte formazioni, le altezze sono poco rilevanti, un migliaio di metri per lo più; solo in pochissimi casi di 1400 e 1500.

La sola isola che è costituita essenzialmente di rocce madreporiche è l'*Ababa*, la *Torres* delle carte, una del gruppo di Banks, il quale in vero, relativamente (1) alle altre parti dello stesso arcipelago, mostra possedere più di frequente simili formazioni. Secondo il Dana (2), la mancanza, o almeno la deficienza delle forme coralligene nelle Nuove Ebridi, circondate come sono da altre isole che ne sono straricche, può derivare dalla grande attività vulcanica. E non a torto mi pare: fin dalla prima pagina del presente lavoro, faceva notare la grande parte che il vulcanismo ha avuto nello sviluppo della vita fisica dell'Oceania. Di siffatta attività in ogni parte si hanno prove convincentissime; vulcani spenti in ogni dove, acque calde e solfuree in molti luoghi, fra cui ricorderò l'isola Vanua Lava (3) e Tanna (4). Inoltre si hanno vulcani attivi nell'isola Ambrym, e Lopevi, la cui vetta raggiunge l'altezza massima dell'arcipelago (1524^{m}). Nella Tanna testè ricordata si ha anche una specie di *geyser* in cima al monte boscoso *Yatova*, che ad intervalli di sette o otto minuti, soprattutto da gennaio a marzo, lancia vapori, cenere e bombe di lava. Si ha precisa cognizione, anche delle eruzioni sottomarine, che sono quelle principalmente che disturbano il lavoro paziente dei zoofiti, nel racconto di naviganti, i quali a grande stento talvolta riuscirono ad aprirsi un cammino attraverso

(1) Reclus, op. e vol. citt. pag. 674.

(2) *Dictionnaire de Géographie de* V. de Saint-Martin Vol. II, p. 658.

(3) De Rienzi, op. cit. vol. III. pag. 436. Egli narra che il Forster trovò acqua di una temperatura di 88° a 93° centigradi.

(4) Idem pag. 446.

Digitized by Google

gli strati galleggianti di pietra pomice. Infine nella frequenza di terremoti potenti e rovinosi.

Il suolo, per quanto in alcuni luoghi petroso e accidentato, è quasi in ogni parte feracissimo e produttivo di piante utili all'uomo, tanto come alimento, quanto come commercio. La flora ha fra le altre specialità l'albero selvatico della noce moscata; poichè bisogna sapere che fra gli arcipelaghi melanesi questo delle Nuove Ebridi mostra le più marcate affinità con l' Insulindia (1).

Arcipelago della Nuova Caledonia e Lealtà (2).

La storia dell'esplorazione di questo doppio arcipelago è delle più brevi e delle più semplici; esso fu l'ultimo a venire a nostra conoscenza, il primo che possa dirsi, specialmente fra quelli della Melanesia, esplorato in ogni sua parte. E un arcipelago fortunato anche nel nome; infatti tutti hanno accettato quello che il suo primo scopritore, Cook, credette dargli nel 1774; il nome di Balada, adoperato anche dal De Rienzi (3), non fu mai accettato che per indicare una piccola tribù del nord-ovest. Dopo il Cook quasi dopo una ventina di anni, il d'Entrecasteaux fece un diligente esame della costa occidentale, non veduta dal suo illustre predecessore. Nello stesso tempo anche il cap. Kent sulla nave « Buffalo » visitò qualche punto della Nuova Caledonia. La conoscenza dell'arcipelago per una sessantina d'anni non progredì di un passo, fino cioè all'occupazione fatta dai Francesi; dopo quell'epoca invece non trascorse un anno, può dirsi, che qualche studio di privato esploratore, o qualche relazione di pubblico funzionario non venisse alla luce per estendere la cognizione di ogni parte della vita. Fra questi lavori meritano un posto distinto quelli del Balansa e sopratutti quelli di Viellard e De-Planche (4).

A proposito di questo arcipelago non è male ricordare che tutte le isole melanesi compongono un arco di circolo colla relativa corda, e che questa corda è data dalla Nuova Guinea e dalla Nuova Caledonia con tutto il corredo d'isole minori che ne continuano i rispettivi assi. Un tale ricordo ci deve rappresentare alla mente non solo la posizione relativa della nuova Guinea e della Caledonia, e la conforme direzione, ma anche l'analoga figura che assumono trovandosi a costituire una linea retta. Infatti fra tutte le isole melanesi, quali più quali meno piegate o curve, esse solo sono diritte come aste di lancia. È difficile, anche fra le regioni continentali, trovare una regolarità, una simmetria maggiore, e non si correrebbe alcun rischio aggiungendo, ed una individualità più marcata. Nell'Oceania siffatto carattere non è mai abbastanza rilevato per distruggere fino dalle ultime radici il pregiudizio di tanti geografi improvvisati, i quali a tutto andare van ripetendo mancare questa quinta parte della Terra di ogni unità!

L'arcipelago della Nuova Caledonia col gruppo della Lealtà ha i suoi punti estremi determinati dalle seguenti coordinate geografiche; punto nord-ovest segnato da uno scoglio che fa parte del gruppo insulare Huon 17° 53' latitudine australe e 162° 45' longitudine orientale; punto sud-est dato dall'isola Walpole 22° 38' longitudine australe e 168° 57' longitudine orientale.

La superficie totale, secondo il Meinicke (1), è di 19.800 chilm., secondo il Reclus (2) di 19.663. Ho voluto citare questi due autori, che tanto spesso si trovano agli antipodi, per mostrare appunto che quest'arcipelago, essendo fra i più conosciuti della Melanesia, ormai anche sotto il punto di vista della superficie lascia poche incertezze. La popolazione è scarsa tanto di indigeni, quanto di coloni. Quelli potranno essere un quarantacinque mila, questi un diciassette mila, di cui due terzi importati e l'altro terzo composto d'impiegati, di soldati e di qualche figlio dei primi detenuti. L'immigrazione di liberi coloni è sempre un pio desiderio per la Francia, la quale spende più di un sette milioni all'anno su questa colonia che dopo quarant'anni non accenna punto a migliorare. In genere, dove vanno i condannati, mal volontieri vanno i liberi coloni: questo studio peraltro spetta al sociologo; io con maggior piacere ritorno alla contemplazione del mondo fisico che, a dire il vero, non si presenta superbamente bello come in tanti altri punti della Melanesia a

(1) De Rienzi, *L'Oceania*, op. e vol. citt. pag. 426.

(2) Lesson, *Les Polynésiens*, Vol. III, pag. 180 e 480; — Giro del mondo 1872, 2.° semestre, pag. 136; — C. De Varigny *L'Océan Pacifique*, cit. pag. 99. e seg. — G. Verschuur, cit. pag. 286 e seg. — G. Lackerstein, tr. vice-console a Nuova Guinea. *Alcuni cenni sulle condizioni della Nuova Caledonia*. Boll. Conzol. Anno 1885, Vol. XXI, p. 1.ª, pag. 513.

G. A. Colini, *Collezione etnografica della Nuova Caledonia esistente nel museo preistorico di Roma. Nota pubblicata dalle R. Acc. dei Lincei*, Roma 1888.

(3) *Oceania*, Vol. III, pag. 416.

(4) *Revue maritime et coloniale*, part. 6.ª e 7.ª

(1) Op. e vol. citt., pag. 2 9.

(2) Op. e vol. citt., pag. 684.

Digitized by Google

causa forse di una certa rozzezza nella plastica dei monti e di una certa povertà di vegetazione, specialmente nei luoghi prominenti e per conseguenza più in vista. In compenso quest'arcipelago offre agli Europei un clima salubre, specialmente se lo confrontiamo cogli altri della medesima regione oceanica.

La Nuova Caledonia con le sue dipendenze insulari e le isole della Lealtà, disposte sopra due rilievi sottomarini paralleli amente orientati da nord-ovest a sud-est, appaiono quali membra di un tutto geografico omogeneo, ma che non hanno raggiunto il medesimo sviluppo. La serie insulare di nord-est è ancora troppo giovane e si presenta ancora ricoperta del guscio di calcare madreporico che i zoofiti vi hanno costruito mentre era ancora sommersa, ma la sua composizione interna, il nocciuolo insomma della massa insulare è simile a quello della Nuova Caledonia (1) la quale emerse dalle onde marine in tempi assolutamente più remoti. Ciò che del resto le isole della Lealtà hanno sopra e nei fianchi, la Nuova Caledonia l'ha intorno lungo le sue coste, in quella meravigliosa barriera di scogli coralligeni, la più lunga della Terra dopo l'australiana, ma dell'australiana più regolare e, sarei per dire, più perfetta. Da siffatta barriera coralligena la Nuova Caledonia è chiusa come una fortezza dal suo vallo, come un accampamento in Africa dalla zeriba; ma al contrario di questi esempi, quella chiusura riesce a tutto suo danno, poichè rende inutili gli ottimi approdi e i naturali e sicuri porti che essa in abbondanza possiede. È poi vero che in molti punti la barriera è interrotta da canali di varia grandezza, ma i più adatti alla navigazione si trovano lungo il lato orientale e non riescono tanto utili come se fossero ad occidente, se fossero cioè dalla parte ove sono maggiormente richiesti per trovarsi di faccia alle fiorenti colonie australiane. Infatti, non ostante i naturali ostacoli che vi si frapponevano, il principale emporio commerciale della Nuova Caledonia, Numea, sorge nel punto più vicino a Sydney, che dista soli sette giorni di navigazione.

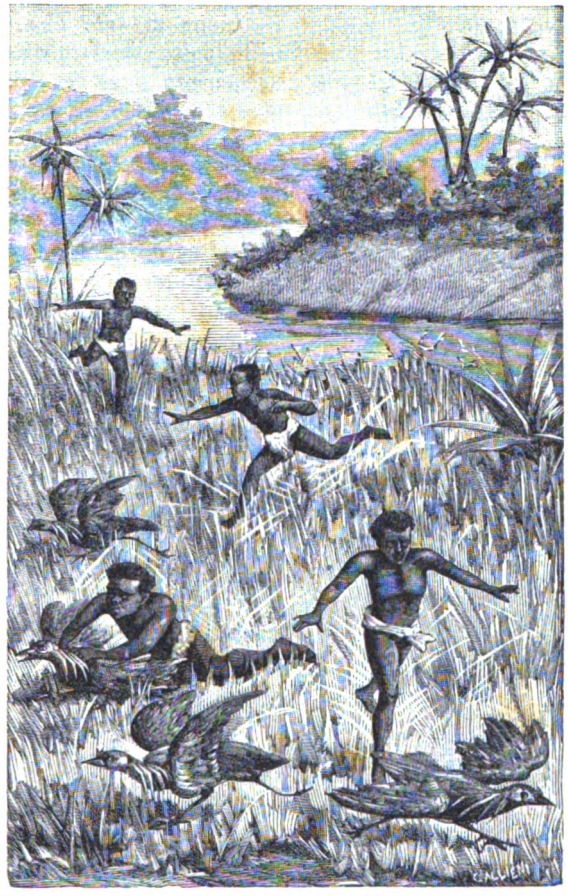


Fig. 487. — Caccia al *cagu* nella Nuova Caledonia.

La disposizione in due serie delle isole si ripete nell'orografia della maggiore isola dell'arcipelago, che è percorsa nel senso del suo asse da due catene parallele fiancheggianti le rispettive coste. Fra le due catene si estende una depressione che ora ha aspetto di vera pianura, ora di terreno accidentato da colline, e da qualche monte. Il bacino fluviale più importante che si trova nella Nuova Caledonia si apre lungo quella valle; e per la fortunata disposizione delle catene montuose è stata possibile la costituzione di un fiume lungo più di cento chilometri in un'isola che ha una larghezza media di soli 45. Il fiume chiamasi *Diahot* e nasce ai piedi del monte Paniè, una delle cime più alte dell'arcipelago, (1642^{m}) e, correndo in direzione di nord-ovest, si versa nella baia di Harcourt, tra i due corni nord-occidentali dell'isola. Il Diahot nel corso inferiore, a cagione della marea che fa rigurgito alla corrente, diventa in certe ore navigabile per navi che pescano due o tre metri.

Gli altri fiumi sono tanto inferiori a que-

(1) Reclus, op. e vol. citt., pag. 856.

Digitized by Google

sto che non meritano essere ricordati che per una speciale caratteristica, di nascondersi cioè frequentemente attraverso le rocce e talvolta riapparire e tal'altra non riapparire più alla luce del sole. Nella parte meridionale dell'isola della Nuova Caledonia, intrammezzate da gruppi montuosi, si aprono pianure perfettamente orizzontali e di natura stepposa con ciuffi di piante qua e là da sembrare tante isole verdi (1).

Il masso montuoso principale (1634^{m}), sebbene non abbia più il primo posto per l'altitudine, è quello detto di Humboldt, che si eleva lungo la costa orientale; al nord di questo gruppo si eleva il così detto Dent de Saint-Vincent (1445^{m}), ma ancora più verso l'estremità le cime raggiungono l'altezza di 1700 metri. Le forme geologiche dominanti nella Nuova Caledonia appartengono alle sieniti, serpentine, dioriti, cioè alle rocce antiche; poi vengono i scisti metamorfici, le argille scistose ed altre rocce dell'epoca terziaria; infine vi s'incontrano grossi banchi di trachiti, e anche di pietra pomice sotto forma di ghiaia sospinta a riva dalle correnti marine. Del resto la Nuova Caledonia appartiene alla serie delle isole vulcaniche, sebbene al presente non abbia vulcani attivi, perchè conserva sempre grandi sorgenti di acqua calda che attestano la sua origine.

(1) Chambyron, « Bulletin de la Societé de Géographie » juin 1875.

La grande analogia che passa tra i monti neo-caledoni e gli australiani aveva fatto sperare ricchi giacimenti auriferi, ma i tentativi non sono riusciti, tuttavia hanno servito a trovare degli altri minerali che, se sono inferiori all'oro, possono in ogni modo rappresentare un utile impiego di capitali. V'ha infatti gran quantità di ferro, cromo, nickel, cobalto e specialmente di antimonio.

Le isole della Lealtà sono tutte piccole, ad eccezione di tre: *Uea*, *Lifu* e *Mare;* ma nell'aspetto esteriore si assomigliano tutte. Generalmente si elevano dal mare con coste ripide e di difficile accesso: sebbene mostrino esteriormente non altro che rocce madreporiche, tuttavia sono il più bello esempio della potenza vulcanica che le ha spinte fino a 35 metri sopra lo specchio marino (1).

Sebbene queste isole non sieno coperte della meravigliosa vegetazione delle altre parti della Melanesia, tuttavia qualche cosa delle vicine Ebridi nei punti più favorevoli vi traspare a cagione della grande umidità e del calore che fanno sviluppare i germi vegetali anche colà dove ordinariamente non possono nascere.

Questo fenomeno per la Melanesia può dirsi legge costante, onde, non a torto, la si ritiene per una delle regioni terrestri più doviziose di alberi belli e in molte parti anche utili.

(1) Meinicke, Op. e vol. citt., p 236.

Digitized by Google

NUOVA ZELANDA (1).

« O ka aina i kumu, i lali. — O ka aina ai nui a ke Akua.
« Terra con sorgenti di acque, grassa, umida. — Terra tanto rallegrata da Dio!
Leggenda havahiana.
LESSON. Intr. Vol. III, pag. VI.

Fra l'Oceano Indiano e il Pacifico le carte nautiche indicano un rilievo sottomarino che verso la latitudine merid. 50° entra nella linea batometrica di 2000 m. con due promontori, uno ad occidente che salendo gradatamente emerge sopra lo specchio delle acque nell'isola di Tasmania e poi nel continente australiano, l'altro ad oriente nell'arcipelago neozelandese, donde mediante un lungo istmo viene a ricongiungersi al primo verso il tropico del Capricorno (2). Se questo rilievo uscisse un giorno dal seno del mare potrebbe ristabilire l'interrotta comunicazione terrestre tra il continente e gran parte delle isole o degli arcipelaghi oceanici. Ho detto interrotta, uniformandomi un momento all'opinione poco attendibile di molti geologi e geografi, i quali, se possono addurre qualche ragione per gli arcipelaghi melanesi, nessuna decisiva ne hanno, a mio avviso, per la Nuova Zelanda e sue dipendenze. Anzi fra questa e l'Australia è assai più facile rilevare marcati contrasti che apprezzabili analogie. Quando la stirpe inglese colla sua energica azione avrà radicalmente modificato l'aspetto esterno di queste terre, allora solo sarà relativamente giustificato il comune nome di *Australasia*, sotto il quale le ha comprese soltanto per un evidente motivo politico. Ma finora esse rappresentano manifestamente due stadi ben lontani della vita; l'Australia sterile e bianca rappresenta la vecchiaia; la Nuova Zelanda vigorosa e verde, la gioventù. Questa realmente è, fra le terre importanti di recente abitate dalla razza mediterranea, la più sfarzosamente vegetativa. Infatti, se si volesse trarre il suo nome dalla caratteristica che più distintamente colpisce il visitatore, bisognerebbe chiamarla Groenlandia o Nuova Groenlandia, come che si sappia bene che quella che ora porta simile nome non lo può più meritare.

Quando e chi ha usato primo il nome di Nuova Zelanda? Tasman, egli è certo, la chiamò — *Terra degli Stati* — (Staatenland): per la opinione, dicono poco giustamente gli storici, che fosse quella una continuazione dell'altra Terra degli Stati veduta circa venticinque anni prima da Schouten e Le Maire fra le isole dell'arcipelago fuegino. Ma è permesso di dubitare che sia veramente questa la ragione che consigliò a Tasman l'imposizione di quel nome. Se Tasman avesse avuto notizia della scoperta fatta dai suoi connazionali non avrebbe potuto ignorare che la loro Terra degli Stati era un'isola limitatissima, ben lontana dal luogo ove egli aveva veduto altra terra: più conforme al vero è dunque ammettere ch'egli non la conoscesse e che si servisse dello stesso nome perchè anch'egli olandese e fedele alla consuetudine nazionale di dare nomi patrii a terre nuovamente trovate.

È probabile che la Nuova Zelanda, prima che da lui, sia stata veduta da qualche altro; forse dallo spagnuolo P. Fernandes (1) nel suo ritorno verso l'America, dopo che si fu separato dal suo compagno Torres. Ma egli non dando alcun nome alla terra scoperta, nè alcuna notizia determinata, non può a rigore portare questo vanto, che va lasciato intero ad Abele Tasman (2). Questi vi giunse il 13

(1) D. FELICE VAGGIOLI, *Storia della Nuova Zelanda e dei suoi abitatori*, Vol. I, Parma, Fiaccadori, 1891; — E. DE HARVEN, *La Nouvelle Zélande; histoire, géologie, climat.*, ecc. Anvers, Backer 1883; — G. BRANCHI, r. console a Melbourne; *La Nuova Zelanda nelle sue industrie* « Boll. Cons. del Min. degli Esteri » Anno 1886. Vol. XXII; pag. 471; — D. CORN « *L'emancipazione delle colonie* » Boll. Soc geogr. italiana, ottob. 1891, pag. 886.

(2) Secondo una tavola che fa parte dell'op. cit. del De Harven.

(1) C HURSTHAUSE, *New Zeeland*, ecc cap. II, pag. 8, London, 1871.

(2) Di altri supposti scopritori non mette conto parlare; purchè non si abbia gli occhi bendati da un qualunque partigiano proposito. Il nostro Vaggioli informi. Op. cit. pag. 7 e 8.

Digitized by Google

novembre del 1642, mentre compiva il suo memorabile viaggio attraverso gl'inesplorati mari australi. È facile dimostrare che egli credette semplicemente di aver toccato il famoso continente di cui andava in cerca, ed ancorando nello stretto chiamato poi col nome di Cook, s'avvisò di entrare in un profondo golfo del continente stesso. Del suo passaggio lungo le coste occidentali della Nuova Zelanda non restano che due precisi ricordi: uno nella

Fig. 488.— Monti Humboldt (Nuova Zelanda, pag. 761).

baia dove riparò per sfuggire alla tempesta che in quei paraggi infuria senza riposo quasi tutto l'anno; l'altro nell'ultima punta di terra che si andava perdendo al suo sguardo mentre navigava verso il nord. Quella baia fu detta da lui del *Massacro*, essendovi stati uccisi dagli indigeni alcuni della sua ciurma; quella punta fu nominata capo *Maria van Diemen* in omaggio della sua fidanzata che già doveva essere in affl zione per la lunga assenza dell'amato Navigatore.

Trascorsero poi ben cento ventisette anni

Digitized by Google

senza che altra notizia si avesse della Terra degli Stati di Tasman, e le carte geografiche, fin quasi alla fine del secolo passato, rappresentarono la scoperta di lui con incerta linea longitudinale verso il meridiano 180° dall'isola di Ferro. Verso la fine del 1769 l'inglese Cook nel suo primo viaggio nell'oceano Pacifico, spinto anche egli dal desiderio di toccare in qualche punto quell'ipotetico continente australe, che aveva riscaldata la fantasia

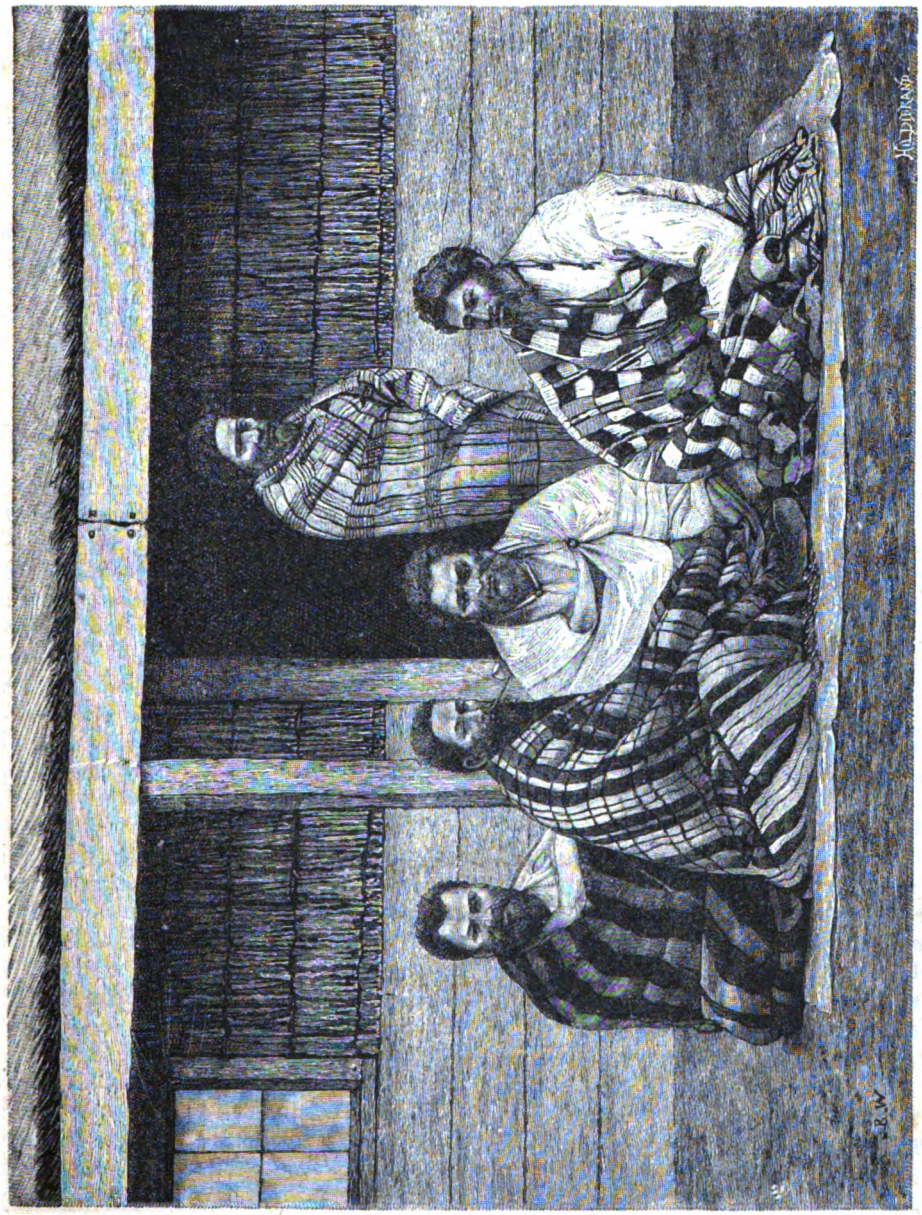


Fig. 439. — Alcuni capi maori della Nuova Zelanda.

di tanti altri navigatori, volle riprendere l'incompiuta scoperta di Tasman. Diresse a quella volta la prua della sua nave « Endeavour » e giunse in una parte opposta a quella che era stata visitata dal primo scopritore. Il punto di approdo chiamasi *Taone-Roa* o baia *della Povertà*, la cui parte meridionale, terminata da una notevole prominenza, fu detta dal Cook capo *Jounk-Nicks*. Assai a proposito i coloni hanno col nome del grande esploratore chiamato tutta la provincia circostante, riparando ad una ingiustizia

Digitized by Google

della storia che ha conservato il nome di Nuova Zelanda, come se gli Olandesi più degli Inglesi avessero contribuito alla sua conoscenza. Vi passò un trecento ventisette giorni in tre riprese, compiendone il periplo delle coste, rilevandone i particolari con una precisione tale che anche ai nostri giorni le sue determinazioni matematiche si considerano come fondamentali. La geografia fino allora non aveva mai visto altro di simile.

Nella sua circumnavigazione, non essendosi potuto avvicinare alla costa meridionale a cagione della forte tempesta che vi domina gran parte dell'anno, non vide lo stretto che separa l'isola Stewart dall'isola di Mezzo; ma il rilievo generale si potè considerare finito.

Contemporaneamente a Cook altri navigatori approdarono nella Nuova Zelanda, fra cui Surville, Marion-Dufrine che vi lasciò la vita nel giugno del 1772. Questi aveva per compagno Crozet, che gli successe nel comando e che riportò in patria una dettagliata relazione del viaggio, dalla quale se non si possono apprendere molte nuove cose riguardo al mondo fisico, tuttavia si ricavano utili cognizioni intorno agli abitanti (1). In seguito altri navigatori videro e toccarono la Nuova Zelanda; anzi parve che ciascuno ritenesse suo debito, passando attraverso il Pacifico, farvi una visita, anche di sfuggita, per vedere da vicino le maraviglie di quell' arcipelago. Si scoprì in questo tempo lo stretto Foveaux, si conobbero meglio altri particolari di golfi e di ancoraggi, ma la conoscenza dell'interno non faceva un passo innanzi. Se ne sapeva quel tanto che s'era potuto vedere nelle brevi escursioni fatte in prossimità del mare, che per avventura invogliavano sempre più a conoscere la mirabile regione che si parava dinanzi. A questa ragione infatti la Nuova Zelanda deve la fortuna, non mai toccata ad alcun'altra terra, di essere stata conosciuta, esplorata e colonizzata in poco più di un mezzo secolo. E se l'Europa non avesse attraversato un periodo di rivoluzioni e di fatali guerre al principio del nostro secolo, può ritenersi che siffatto fenomeno storico si sarebbe compiuto ancora in minor tempo.

Gli abitanti della Nuova Zelanda furono dai diversi esploratori giudicati in vario modo; ma tutti indistintamente ne riconoscevano l'eletta intelligenza, la simpatica espressione del volto e delle maniere e la indomabile ferocia secondo la nostra morale e secondo le nostre leggi. Si può dire anzi che il solo e il più serio ostacolo alla colonizzazione si trovava nella fierezza degli abitanti. Per conseguenza, non ai mezzi micidiali si credette opportuno ricorrere, ma a quelli spirituali; s'intrapresero delle missioni, che mirarono ad infondere nei loro cuori gli umanitari principî del cristianesimo. Tra i molti che concorsero a questa santa opera occupa un posto veramente distinto il venerando Samuele Marsden anglicano, che vi passò ventidue anni della sua operosa vita. La sua missione forse non ottenne tutto quel risultato che un'anima divota poteva aver vagheggiato, ma, in difetto di molti proseliti alla religione cristiana, diede alla scienza preziosi contributi intorno al paese e agli abitanti, e alla sua Inghilterra una colonia che forma la più bella gemma della corona britannica.

Mentre si attendeva a cristianizzare ed anche a anglicizzare i Maori della Nuova Zelanda, altri navigatori fra cui Dumont d' Urville, proseguirono le indagini intorno al fortunato paese che aveva saputo acquistare così larghe simpatie tra gli Europei. Fin dal 1814, cioè dopo che si ebbe acquistata la sicurezza che sarebbe finalmente per passare la burrasca napoleonica, il governo inglese, ricordandosi della raccomandazione che Cook aveva fatto per questa terra, con atto del parlamento la dichiarò sottoposta alla propria protezione; ma per una venticinquina d'anni ancora fu una colonia senza coloni. Questa lunga esitazione trova la sua spiegazione in ciò che si è detto intorno agli abitanti, i quali non lasciavano sperare accordo nessuno: quindi o sterminarli o rinunziare alla colonizzazione (1). Le incertezze del governo furono vinte dai conati di parecchi uomini, che chiesero ripetutamente l'autorizzazione di stabilirsi nell'arcipelago neo-zelandese. Prima lord Durham nel 1825, poi Fr. Daring, conosciuto più col nome di lord Ashburton nel 1836, e finalmente nel 1839, sotto gli stessi auspicî del Durham, Gibbon Wakefield con un naviglio di emigranti sciolse le vele per la Nuova Zelanda. Il governo, trascinato dalla tenacia e dall'astuzia dei fautori della colonizzazione, fu costretto di mettere il nuovo stabilimento sotto il dominio della Nuova Galles del sud, la quale vi mandò in veste di governatore il cap. Hobson. Il primo posto, scelto per l'impianto della nuova colonia, fu quello dove

(1) *Nouveau voyage à la mer du Sud d'après les plans et journaux de Crozet, par le citoyen* Rochon; Paris, 1793.

(1) E. Montegut, op. cit. pag 117 seg.

Digitized by Google

ora sorge la città di Wellington, l'attuale capitale. Il governatore, appena giunto, si affrettò a convocare il numero maggiore che potè dei capi-tribù maori per fare con loro un trattato, in forza del quale essi si mettevano sotto la sovranità inglese, e l'Inghilterra alla sua volta garentiva loro di rispettare i diritti di proprietà che potessero legittimamente vantare. Da quel giorno la nuova colonia ebbe il suo battesimo ufficiale e sebbene abbia in seguito dovuto attraversare periodi luttuosi a causa delle lotte sostenute contro i Maori, che più tardi compresero la brutta posizione che si erano creata, tuttavia si sviluppò e crebbe con prodigiosa celerità.

Sotto il nome di Nuova Zelanda si comprende un arcipelago formato di tre isole maggiori e di parecchie minori. Gl'indigeni che mancavano di un nome generale, adottando la forma inglese di New Zeeland, l'hanno sconciata in *Nui Tirreni* (1), difettando di lettere alfabetiche atte ad esprimere tutti i suoni delle nostre lingue. Comunemente le isole principali sono indicate sulle carte coi nomi: isola del *Nord*, isola del *Sud* e la terza isola *Stewart* (2). Ma se si vuole che le denominazioni corrispondano alla cosa, perchè l'isola Stewart è la più meridionale delle tre, fa d'uopo usare per questa l'espressione di *Sud* e l'altra deve essere chiamata isola di *Mezzo* o *Centrale*. L'errore, come si sa, cominciò con Cook, il quale, non avendo visto il canale Foveaux, considerò l'arcipelago di due sole grandi isole. Non ostante siffatta correzione, gioverebbe meglio alla geografia colui che adottasse i nomi propri indigeni che traggono la loro origine da qualche carattere specifico. E però invece d'isola Nord, di Mezzo e di Sud le chiameremo rispettivamente *Te ika a Maui* (il pesce di Maui), *Te vahi punamu* (il paese della pietra verde) e *Rakiura* (bel tempo (1) o, secondo altri (2), terra arida).

Intorno intorno all'arcipelago si elevano moltissime isole, delle quali le più vicine sembrano lembi staccatisi di recente dalle principali; e le più lontane hanno, qual più, qual meno, tutte qualche carattere distintivo, benchè piantate sul medesimo zoccolo della Nuova Zelanda. Se si aggruppano pertanto sotto lo stesso nome, accade più per comodità di descrizione che per ragioni fisiche o etniche, seppure non si voglia tenere molto conto della direzione che presentano tutte e dell'asse speciale di quasi ognuna sempre conforme a quello generale dell'arcipelago. Infatti da nord-est a sud-ovest, nello stesso modo delle tre isole principali, sono disposte le molte isole, rifugio dei balenieri e degli uccelli marini (fig. 490), denominate *Macquarie* e *Campbell*, tutte di natura vulcanica, e il gruppo delle *Auckland*

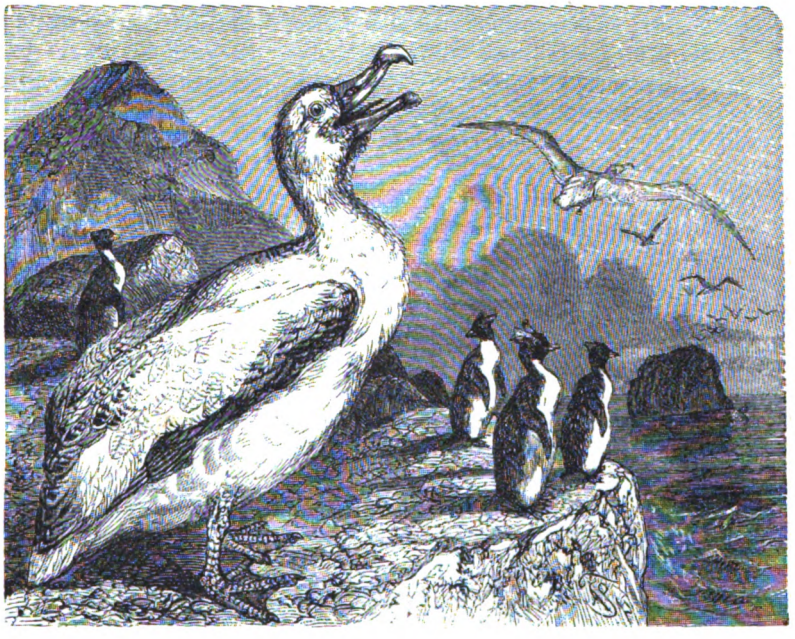


Fig. 490. — Albatros.

(1) Vaggioli, op. cit. pag. 13. Nota.

(2) Questi nomi furono adottati dal cap. d'Urville, mentre gl'Inglesi più saviamente hanno quasi sempre adottati gli altri di *Nord*, *di Mezzo*, ecc.

(1) Il Lesson a pag. 352 del Vol. III, dell'op cit. *Les Polynésiens*, riporta altri nomi dati dagli indigeni alle diverse parti della Nuova Zelanda, oppure questi stessi che io ho adottato, ma con diverse forme ortografiche.

(2) Reclus, op. e vol. citt. pag. 8.7

Digitized by Google

di triste memoria per i numerosi naufragi e per l'ingrato odore dei suoi montuosi boschi (1). Parallelamente, e dalla parte di sud-est della Te vahi punamu, si elevano dalle turbolente acque dell'oceano e gl'inabitati scogli erroneamente designati col nome di *Antipodi*, i ventiquattro isolotti del gruppo *Bounty* e le isole più belle e interessanti delle precedenti di *Warekauri*, conosciute pure sotto il nome d'isole *Chatham*, che offrono la specialità antropologica di una tribù risultata da incrocio, come si crede, di Polinesi con Melanesi (2). Infine anche al nord le isole sorgono sulla continuazione dei due capi Nord-est e Maria Van Diemen; sulla continuazione del primo, e precisamente sulla linea Nuova Zelanda-Tonga si trovano gli isolotti di *Kermadec*, notevoli per rocce e per boschi (3), e del secondo l'isola *Norfolk*, gia ricordata. Il mare chiamato *mar di Tasmania*, su proposta della *Società australiana per l'avanzamento delle scienze* (4), che divide le due terre oceaniche, l'Australia e la Nuova Zelanda, percorso dal cavo telegrafico Sydney-Nelson della lunghezza di due mila chilometri, è sgombro di ogni terra emersa, sebbene non sia mai molto profondo.

La regione neo-zelandese resta pertanto bene confinata intorno intorno come nessun'altra dell'Oceania, e da questo isolamento, cominciato senza dubbio in tempi molto remoti, è derivata la sua fisonomia tanto nel mondo organico, quanto nell'inorganico e sono assolutamente contingenti le analogie che si possono riscontrare tra essa ed altre parti della Terra. Tanto è vero che ha più rapporti con lontani paesi, p. es. con la Patagonia, l'Araucania e perfino con la Scandinavia, che coll'Australia e con le non lontane isole oceaniche.

L'Arcipelago neo-zelandese è compreso tra le latitudini meridionali 29° (isola Norfolk) e 56° (isole Macquarie) e tra i meridiani 169° E. (isola Lord Howe) 175° 30′ O. (isole Varekauri). Di questo rettangolo sferico le isole principali dell'arcipelago occupano il centro, svolgendosi nella direzione della diagonale nord-est-sud-ovest (5).

(1) Vedi *Dictionnaire* V. DE SAINT MARTIN, alla parola AUCKLAND.

(2) E. DIEFFENBACH, *An account of the Chatamisn*; « Jour. of the R. Geogr. Soc., 1841, Vol. XI, pagg. 195-215.

(3) « Boll. Soc. Geogr. ital », giugno 1891, p. 543.

(4) Notizia riportata dal « Boll. Soc. Geogr. it. », novembre 1891, dalla *Nature* di Londra, n.° 1138; 1891.

(5) La posizione astronomica della Nuova Zelanda propriamente detta è fra i paralleli 34° 25′ e 47° 17′, e fra i meridiani orientali 166° 26′ e 178° 36′.

È stato ripetuto da tutti che le due isole maggiori dell'arcipelago presentano analogia coll'Italia nella conformazione orizzontale; di che si adduce come prova il confronto che viene spontaneo alla mente tra la penisola Auckland e la Calabria, la baia dell'Abbondanza e il golfo di Taranto e per fino tra il nostro promontorio Garganico e la penisola montuosa di Banks, presso la quale il lago Vaihora completerebbe la somiglianza ricordando i laghi di Lésina e di Varano; ma queste sono più esercitazioni scolastiche che osservazioni di qualche valore scientifico. Non su ciò la geografia comparata deve basare le sue utili osservazioni, ma sui fatti, coll'aiuto dei quali si possa risalire alla scoperta di cause remote che hanno determinato lo stato presente, oppure si possa predire l'avvenire con una certa approssimazione. Coll'Italia la Nuova Zelanda ha piuttosto di comune la mitezza dell'aria, la serenità del cielo; onde i costumi dei coloni inglesi si vanno di ora in ora modificando al punto da rassomigliare a quelli dei popoli meridionali dell'Europa.

Tra le masse di terra emersa di considerevole estensione, la Nuova Zelanda è la più appartata; ma coi mezzi presenti di trasporto e col telegrafo essa non sente punto questa solitudine e riposa tranquilla e speranzosa in mezzo all'oceano che tutta l'avvolge e che, forse troppo, la flagella colle sue potentissime onde.

La sua superficie varia oltre ogni crede e; potrà in avvenire offrire comodo asilo ad una popolazione quasi uguale a quella d'Italia. I valori che ne dànno variano estremamente: da 258,888 chmq. attribuitile dal Petermanns. giunge ai 317,000 dell'Hochstetter (1). Il Reclus (2) la considera di circa 275,330 chmq. o l'almanacco di Gotha, che ho per lo più seguìto, le assegna con le isole dipendenti 271,000 chmq. (3). La lunghezza complessiva è calcolata tra i 1500 e i 1600 chm.; per cui sovrapposta all'Italia giungerebbe dalla Sicilia fino oltre le Alpi, a Monaco di Baviera. La larghezza è meno variabile di quella della nostra penisola, fatta eccezione della lunga penisola terminante al capo Maria van Diemen, che nell'istmo di Auckland non sorpassa da una parte all'altra i due chilometri. L'isola settentrionale ha la forma di un quadrilatero con un angolo a nord-ovest molto pronun-

(1) VAGGIOLI, op. cit. pag 12

(2) Op. cit., pag. 816.

(3) Anno 1892, pag. 938

Digitized by Google

ziato e sporgente, e le due dimenzioni prese perpendicolarmente ai lati, sono quasi eguali; l'isola centrale invece dalla figura di un tronco di albero, svelto dal suolo e scapitozzato da un uragano, ha i lati più lunghi quasi paralleli nella direzione di nord-est a sud-ovest; la meridionale infine, di gran lunga più piccola delle precedenti, ha la figura di un triangolo il cui vertice volto a sud-ovest rappresenta la punta più australe della Nuova Zelanda propriamente detta.

Le aree delle due isole maggiori stanno fra loro come cinque a sette. La minima distanza che separa le tre isole principali dell'arcipelago è quasi uguale nei due stretti di Cook e Foveaux.

Il perimetro delle loro coste, prese insieme, è di poco inferiore a quello della regione italiana, toccando quasi i 6000 chilometri. Differenti aspetti esse presentano; in generale belle alla vista e buone alla navigazione. Quasi sempre boscose, ora s'innalzano in colli e monti, ora si abbassano in pianure che fanno intravvedere la felice disposizione del paese. Tra le migliori, meritano di essere segnalate le sezioni orientali e quelle degli stretti summentovati, ma anche dove le coste si presentano chiuse è raro il caso che non

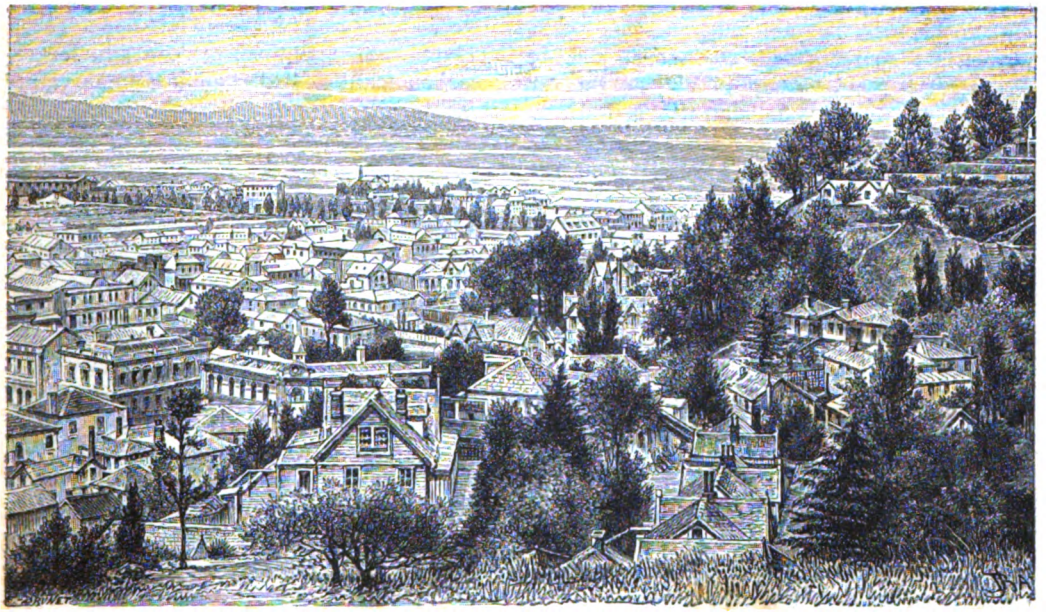


Fig. 491. — Napier.

abbiano un approdo, un ancoraggio, una rada opportuna e praticabile in grazia delle isole o isolotti che le accompagnano o dei numerosi corsi di acqua, per lo più navigabili, che le spezzano. Nell'isola Te ika a Maui, specialmente lungo il lato di nord-est, i golfi e i porti notevoli si succedono gli uni vicini agli altri; basterà per tutti ricordare la baia delle *Isole* e il golfo *Auraki*, entro i quali la cerchia di elevate isolette, le coste sinuose che si specchiano in una marina sufficientemente profonda invitano i naviganti a riposarsi dalle faticose traversate degli oceani australi. Lungo questo lato appunto tutto sembra disposto alla creazione di nuovi e sicuri porti per facilitare gli scambi e favorire lo sviluppo della ricchezza.

Lungo la costa orientale nell'*Hawche's bay* si apre il porto *Napier*, per non ricordare gli altri minori; lungo la costa meridionale merita il primo posto il porto di *Nicholson* formato dalla falcata penisola sulla quale sorge la città di Wellington. Da questo punto fino al capo Egmont, la costa semicircolare si fa più uniforme e regolare: pur tuttavia conta diversi approdi, fra cui uno alla foce del fiume *Vanganui*, presso il quale sorge la città che ne ha preso il nome. La costa occidentale, che comincia col caratteristico monte Egmont, ha dapprima qualche approdo come quello della

Digitized by Google

Nuova Plymouth, poi per centinaia di chilometri è rettilinea perchè accompagnata da tristi dune (1). Fra esse le onde oceaniche, colla loro violenza, hanno aperto dei passaggi in bacini interni che hanno aspetto di fiordi praticabili che opportunamente correggono la costa e la migliorano. Così, dovremo ricordare le diverse entrate *Kawhia*, *Manukau* e *Kaipara*, nonchè la foce navigabile del fiume Vaicato. La forma chiusa di questo lato richiama alla mente, anche a chi vide il paese solo sulla carta, che da questa parte la Te ika a Maui deve avere goduto una lunghissima tranquillità in confronto della costa di nord-est, dove l'azione vulcanica ha tutto alterato e sconvolto. Tale sconvolgimento, per altro, deve essersi verificato anche nella Te vahi punamu, che è tanto più varia e spezzata della sua sorella settentrionale. Dei quattro lati di questa è del resto il più frantumato quello dello stretto di Cook, e il più chiuso l'occidentale, fatta eccezione del tratto che si spinge a più alte latitudini. Infatti, lungo lo stretto, la costa articolata è verso il centro addirittura frastagliata; essa si piega nel duplice golfo di *Tasman* o *Blind bay* con il porto Nelson verso occidente, e nel golfo di *Cloudy* verso l'entrata orientale. Dal capo Campbell comincia la costa orientale che è delle più felici, e per conseguenza assai abitata e dotata di ricchi stabilimenti commerciali e industriali. I suoi golfi *Pegaso* e *Canterbury* non sono profondi; tuttavia nelle loro piccole insenature sono sorti numerosissimi porti, fra cui ricorderò *Lyttelton* collegato mediante strada ferrata, quasi tutta sotterranea, colla capitale della contea *Christchurch*, poi al sud-est della penisola di Banks il profondo porto di Akaroa, dove doveva sorgere uno stabilimento francese se la loquacità del capitano Lavaud non ne avesse mandato a monte l'attuazione (2). Più a sud trovasi il porto di Otago coll'ancoraggio di *Chalmers* dove dovevansi fermare tutti i bastimenti diretti a Dunedin, ma ora colla spesa di quindici milioni (3) di franchi è stato sufficientemente scavato il canale onde si perviene alla città più ricca della Nuova Zelanda.

Il lato meridionale della Te vahi punamu, e parte del lato occidentale, richiama spesso alla memoria la costa della Norvegia. Lungo il mare si eleva una serie di montagne e di rocce ora selvaggiamente nude e sterili, ora coperte di una vegetazione quasi funebre. Tra queste rocce si aprono dei fiordi cupi e solitarî; nel fondo di uno di essi sorge la città d'*Invercargill* che ha il suo scalo a *Campbelltown*, meglio conosciuta sotto il nome di *the Bluff*. Lungo la costa occidentale, a mano a mano, i fiordi si fanno meno profondi, finchè con quello di Milford cessano completamente, e la costa si fa chiusa e poco accessibile. In conseguenza, questo lato non avrebbe nè abitanti, nè visitatori, se l'oro alluvionale, il carbon fossile ed altri minerali non vi attirassero una folla di minatori e di commercianti. Per gli stessi Maori questa parte dell'isola di Mezzo aveva grandi seduzioni a motivo della pietra verde o nefrite, mineralogicamente parlando, con cui essi facevano splendidi ornamenti ed armi da taglio. Tale e tanta era l'importanza che a siffatto prodotto naturale del suolo davano gl'indigeni che da esso appunto denominavano l'isola, Te vahi punamu. Gli ancoraggi più notevoli che s'incontrano lungo la costa occidentale sono: *Jamestown*, *Greymouth* e *Westport*.

Le coste neo-zelandesi, come si è visto, ora alte e rocciose, ora dolcemente inclinate verso la marina, ora diritte quasi lineari, ora spezzate in golfi e fiordi, incorniciano un paese pure vario oltre ogni dire. Di natura essenzialmente vulcanico cambia d'aspetto ad ogni piè sospinto; tuttavia il paesaggio raramente è allegro, raramente ha punti improntati del sorriso delle nostre vallate, delle giocondità delle nostre pianure, della vivezza delle nostre borgate. Tre cose accompagnano dappertutto il viaggiatore: l'azzurro dell'aria, il silenzio delle campagne, e il verde della vegetazione. Questi speciali caratteri della regione appaiono a chiunque vi metta il piede e colpiscono sensibilmente il visitatore più indifferente. L'azzurro dell'aria è del resto fugacemente talvolta interrotto dagli uragani e dalla fitta nuvolaglia che, traversando le isole, lascia cadere copiose piogge; il silenzio pure si può dire che in molti luoghi sia rotto dalle sonanti acque dei numerosi rigagnoli e fiumi, dallo scroscio delle molte cascate e dal vento che fischia attraverso gli alti alberi; ma il verde, il verde

(1) A. S. De Doncourt, *Dix ans à la Nouvelle Zélande*, Introd. pag. 22. Paris e Lille, Lefort.

(2) Il capitano Lavaud aveva avuto l'ordine del governo francese di andarvi a piantare la bandiera nazionale prima che l'Inghilterra avesse dichiarata l'annessione dell'isola di Mezzo, ma egli essendo approdato ad Auckland ed ivi essendo stato gentilmente accolto dal governatore britannico imprudentemente, tra un bicchiere e l'altro di champagne, rivelò lo scopo della sua missione. Quando nel 17 luglio 1840 giunse al Akaroa, la bandiera inglese sventolava tranquillamente ai venti australi. G. Verschuur, *Aux Antipodes*, cit. pag. 194.

(3) G. Verschuur, cit. pag. 176.

Digitized by Google

della vegetazione, non è che modulato in tutti i toni della sua estesissima gamma. Se qualche pianta di mirto o cespuglio del lino indigeno rompono la verde tappezzeria del paesaggio, non fanno che accrescere il desiderio della varietà delle altre regioni terrestri. Levando gli occhi dalle pianure e dalle più basse colline su in alto, sopra gli altipiani, la scena non cambia; solo di tratto in tratto, nudi cocuzzoli di monti, scoscese rocce grigie ed austere si mostrano quasi pauroso d'interrompere l'aspetto generale. Solamente più in alto il verde sbiadisce e il grigio sfuma in toni più chiari, finchè lo scintillìo di migliaia di occhi fa avvertito che siamo nella zona delle nevi perpetue, che a quelle latitudini e a quelle speciali condizioni meteoriche discendono a 2280 m. sopra il livello del mare.

Penetrando poi per i numerosi dedali, che presentano quasi tutte le valli, si parano dinanzi le scene più grandiose e più misteriose che ci offra la natura. I dossi nudi delle montagne sembrano scarpate di castelli giganteschi da lungo tempo abbandonati dal loro signore; le gole angolose e anguste fanno da vestibolo, le acque spumeggianti e rumorose, che sgorgano per ogni dove, sono il solo segno

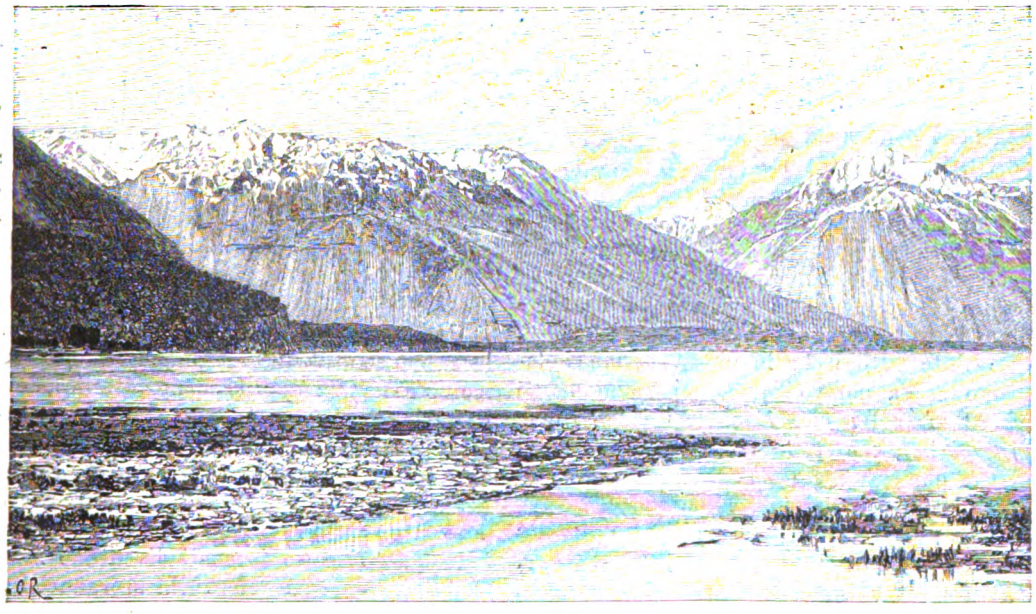


Fig. 492. — Il lago Diamante.

di vita di quei siti. I boschi fatti a ripiani, secondo il genere di piante onde si compongono, sono pure completamente inanimati; non canti di uccelli, non ruggiti di leoni, non fischi di serpenti: neppure la vecchia Australia è tanto silenziosa, tanto abbandonata.

Il paese deve il suo carattere speciale alla zona di elevazione che sotto diverse forme si estende in tutta la sua lunghezza e, in molte parti, anche in tutta la sua larghezza. A questa grande ossatura si appoggiano o si addossano numerose serie di colline e di altipiani seminati di coni vulcanici, attraversati da corsi di acqua in tutte le direzioni e circondati da belle e ubertose pianure.

La catena alpina che, come dice il Reclus (1), in modo singolare fa rassomigliare le isole Rakiura e Te vahi punamu alle regioni montuose della Scandinavia, comincia nel mare col gruppo vulcanico di *Snares*.

Gli stessi altipiani e le stesse terrazze che distinguono il sistema montuoso norvegese, si ritrovano nella Nuova Zelanda; e come in quella, pure in questa il versante occidentale è sempre più ripido e dirupato dell'orientale, lungo il quale, per di più, lunghe, parallele serie di colline moreniche o composte dei loro avanzi trasportati più a valle da potenti alluvioni, fanno diversi ripiani che in qualche punto raggiungono il mare.

L'altipiano di rocce granitiche o sedimentarie di antiche formazioni, che occupa tutta l'isola Rakiura, si continua anche al di qua

(1) Op. e vol. citt. pag. 818.

Digitized by Google

dello stretto Foveaux nell'isola di Mezzo fino al passo che mette in comunicazione il lago Vacatipu con la baia Martin, presso la quale tutta la zona montuosa si restringe in una cresta dominata da una specie di torre chiamata *Castle-mountain* o Monte castello, alta 2146 m. In tutta questa sezione il sistema montuoso è talmente frantumato da ambo i lati che non ha riscontri su tutta la Terra. A fiordi che s'internano per sessanta o settanta chilom. dall'ovest, corrispondono laghi alpini lunghi e profondi, quali il *Te Anau*, che occupa tutta la valle superiore del fiume Vaiau, il *Manipori* tutto ramificato, e tanti e tanti altri.

Fra mezzo a tante spezzature, si disegnano gruppi montuosi di aspetto rigido ed impraticabili, tra cui mi piace di ricordare un nome tolto dalle nostre Alpi: i *Matterhorn Mts.* Al nord della strada summentovata la catena diviene più compatta e più elevata, ma ad un certo punto, ha un taglio trasversale così marcato che discende a 491 m. sopra il livello del mare. Questo passaggio è chiamato col nome del benemerito geologo Haast, che tanto efficacemente ha studiato ed ha rivelato la formazione delle Alpi neo-zelandesi. Le vette nevose che in questa sezione si elevano sopra notevoli ghiacciaj raggiungono 2793 m. nel monte *Earnslaw* e 3025 nell'*Aspiring*, che si eleva, dice il Verschuur, come una cattedrale d'alabastro in mezzo ad un oceano di ghiaccio (1).

Dal passo di Haast fino al passo *Arthur* o, come altrimenti è chiamato, *Otira gorge*, dove corre una strada ferrata che unisce la rete orientale coll'occidentale, si eleva su una lunghezza di un 200 chilom. la sezione più distinta, più colossale di tutto il sistema. Là i monti più eccelsi, i ghiacciaj più estesi; infatti essa è la sola sezione che rende meritevole la zona montuosa neo-zelandese di chiamarsi alpina. Verso il mezzo di questa terza sezione, e a metà ad un tempo dell'isola Te vahi punamu, si drizza il gigante di tutta la regione, il monte Cook, alto 3769 m. (2). Dai Macri era chiamato Ahravaigi — penetrante nel cielo —, ma dai nuovi padroni è stato ribattezzato come se la proprietà del linguaggio in geografia sia cosa del tutto trascurabile. Se si fosse trattato di un'opera umana, d'un giardino o d'un bastimento, nessun altro meglio di Cook poteva essere saviamente e meritamente ricordato; ma del nome di un monte, di cui è designata con molta efficacia la principalissima sua qualità, dovevasi ad ogni costo avere rispetto. Egli è un vero crimine di lesa geografia questo andazzo di sostituire nomi proprî trovati dal genio inventivo del popolo con altri insignificanti per quanto illustri. Anche le altre vette che circondano la principale hanno nomi di scienziati europei, come Hochstetter, Darwin, Malte-Brun, ecc., per modo che la descrizione geografica di quel luogo sembra un catalogo di un museo o di una biblioteca. Per migliaia di chilometri la neve ricopre i fianchi dell'Ahravaigi e tra le gole sottostanti risplendono estesi ghiacciaj. Sul versante orientale del gruppo montuoso, ma in direzione di sud-est, discende il più grande ghiacciaio della Nuova Zelanda, segnato col nome di Tasman. Le sue dimensioni lo mettono a confronto coi più grandi delle nostre Alpi; infatti ha una lunghezza di 19 chil., ed una fronte di 3, se non più (1). All'est del ghiacciaio di Tasman discende quello di Murchison, al nord quello di Francesco Giuseppe, entrambi notevolmente estesi.

Una quarta sezione delle Alpi Meridionali la si può con ragione far giungere al nord del monte *Franklin* e precisamente al valico, dove passa la strada ferrata che mette in comunicazione il corso superiore del Vairau con quello del Buller, e che potrebbe essere denominato passo di *Howard* dalla città che vi è stata costruita.

In questo tratto i monti diventano meno austeri; l'asprezza dei fianchi si raddolcisce in miti pendenze; anche le nevi perpetue vanno scomparendo e non si trovano che in alcune vette principali, come nel suddetto monte Francklin, alto un 3000 m. I contrafforti non sono più regolarmente volti a sud-est ed a sud-ovest come nelle precedenti sezioni, ma si estendono ai lati della catena in forma di compatte terrazze. In ultimo, verso lo stretto di Cook, il sistema perde la sua unità ed accenna ad assumere la forma di altipiano, che dovrà poi prevalere al di qua dello stretto, nella Te ika a Maui. Ancora si trova qualche notevole monte qua e là e qualche catena di una certa altezza, come quella che si piega ad anfiteatro lungo la baia di Tasman fino al *Farewell Spit* ed altre parallele alla costa orientale nel territorio di Marlborough (2).

(1) Op. cit. pag. 169.

(2) Lo Stieler, *Hand-Atlas*, tav. 74, porta l'altezza in piedi inglesi 12349 che, ridotti in metri, dànno il valore accettato; ma in moltissime geografie si trovano dati molto differenti: il Meinicke ha 4024^{m}. Op. e vol. citt. p. 295.

(1) Reclus, op. e vol. citt., pag. 832.

(2) Stieler, *Hand-atlas*, tav. 74.

Digitized by Google

Fig. 493. — Il vulcano Ruapehu ; pag. 766.

Digitized by Google

L'isola settentrionale della Nuova Zelanda, la Te ika a Maui, non presenta la bellezza di paesaggio della sua gemella meridionale; essa non ha nè i giganteschi monti, nè le profonde variate valli della Te vahi punamu, e se qua e là verdeggia di boschi, disgraziatamente essi sono interrotti sempre da tratti brulli o poveramente cespugliosi. La causa di ciò si trova nella grande azione vulcanica che ha ricoperto vasti piani di cenere e di scorie e che ha formato vere montagne di arida pomice. Pertanto l'isola è più interessante per lo scienziato che per il viaggiatore, più preziosa al commerciante che all'agricoltore. Bisogna pure ammettere, ad onta di ciò, che in passato era più abitata delle altre e che ha offerto il primo comodo asilo agli Europei. Conta grandi e popolose città, ma l'avvenire, può predirsi fin d'ora, sarà meno brillante che per l'altra.

Dalla stessa forma quadrangolare risalta agli occhi dell'osservatore la compattezza dell'isola. Infatti è tutta occupata da un continuo altipiano dell'altezza media di un 400 m. ripidamente inclinato intorno intorno verso il mare. La costruzione delle ferrovie ha incontrato serie difficoltà in questa chiusa conformazione fisica; le forti pendenze e le perisolosissime loro curve non hanno quasi riscontro in altre parti della Terra (1).

Le elevazioni che meglio si distinguono sopra l'altipiano formano come una gigantesca *M*. Tutto il lato orientale è formato di diverse catene parallele, fra cui ricorderò le *Maunga* e *Puketoi ranges*, che dal capo Palliser o Kava-Kava vanno al nord abbassandosi fin quasi a fondersi nell'altipiano dinanzi alla baia della Povertà, e più all'ovest quelle che continue e compatte giungono presso il capo orientale coi nomi di *Tararua*, *Rauhine* e *Raukumara*. In direzione di sud-ovest dal predetto fascio di catene parte una elevazione distinta col nome di *Kaimanava*, composta per lo più di rocce antiche, ardesie, gres, quarzo, iniettate qua e là di vene dioritiche, che giungendo all'angolo centrale della *M* cambia natura ed aspetto. Là si elevano montagne trachitiche di notevole potenza, e fra mezzo ad esse coni vulcanici, quali *Ruapehu* (fig.492) e *Tangariro*, biancheggianti per nevi nell'azzurro del cielo. Le parti occidentali non sono così elevate come le orientali; in ciò pure consiste un'altra differenza tra la Te ika a Maui e la Te vahi punamu che ha tutta la zona montuosa lungo il lato di ponente. Dalla sponda sinistra del Vaicato fino alla penisola, o meglio promontorio, di *Vhakatarareki*, si succedono senza interruzione lungo la regione di Taranaki varie catene montuose ed alture acrocoriche. La più distinta fra tutte è l' *Hakarimata range*, la più settentrionale, ma la vetta più alta di questo lato, ed una anche delle più considerevoli di tutta l'isola, è quella del vulcanico monte *Egmont*. Esso infatti raggiunge la notevole altezza di 2522 m., e non resta al di sotto che al monte Ruapehu, che è di 2963 m. Il Tongariro poi, tanto famoso nelle leggende maore, viene terzo, essendo di 2249 m. (1). Se non per l'altezza gode un nome temuto per la sua grande attività vulcanica, giacchè quando non getta materia solida, lancia nell'aria dense nubi di vapori solforosi, non solo dal cratere principale, ma anche da altri crateri avventizi che gli fanno corona. Un poco più al nord, ma nello stesso gruppo, si eleva un altro cono pure vulcanico chiamato *Pihanga*, cui i Maori, tanto immaginosi e così inclini alla personificazione, considerano come moglie del Tongariro (2).

Al nord-ovest dell'altipiano descritto sporgono le due penisole di *Coramandel* all'est e di *Hauraki* all'ovest del golfo omonimo. La prima è percorsa in tutta la sua lunghezza da monti non molto alti, nè ripidi, ma continui, l'altra invece, è altresì alta, ma più accidentata, benchè sia occupata ora da altipiani, or da catene staccate.

L'ossatura della Nuova Zelanda, specialmente dell'isola centrale, appare come un potentissimo blocco di rocce serpentinose (3), di terreni cristallini di vario aspetto e di varia composizione. Sopra tutto questo insieme di rocce antiche si estendono larghi strati di rocce metamorfiche, e di rocce sedimentarie, e, specialmente nell'isola settentrionale, di rocce basaltiche ed altre eruttive (4). I terreni neo-zelandesi sono fra i più antichi dell'Oceania, ma da per tutto sono intrammezzati da altri più recenti di origine vulcanica, tanto che essa è classificata fra le regioni più attive della Terra (5). Essi terreni hanno

(1) G. Verschuur, op. cit. pag. 221.

(1) Stieler, *Hand-atlas*, cit. Tav. 74. Intorno a queste altezze v'ha molta incertezza presso gli scrittori; basti dire che il Lesson, op. cit. pag. 29, del Vol. III, crede il Tongariro alto 3121 m. mentre il Vaggioli, op. cit. pag. 19, soltanto 1983.

(2) Lesson, op. cit. Vol. I. pag. 426 (Nota). Vol. III, pag. 50.

(3) Reclus, op. e vol. citt., pag. 822.

(4) « Boll. Soc. geogr. italiana », ottobre 1885, pag. 790.

(5) Lesson, Op. cit. Vol. III, pag 28.

Digitized by Google

avuto una vita piena di convulsioni e di cataclismi e perfino dopo l'epoca terziaria vaste estensioni di suolo vennero sollevate da 600 e più metri almeno, ed in alcune località fino a 1525.

L'osservazione della geognostica neo-zelandese è assai facilitata dalla grande erosione che vi hanno prodotto le acque correnti e i ghiacciaj. Fatta eccezione dell'isola Rakiura, che per la sua limitata estensione non può aver fiumi di qualche importanza, le due altre, Te ika a Maui e Te vahi punamu, hanno sistemi fluviali e correnti superiori a quelli che si potrebbero attendere. Poichè quella settentrionale, per la felice disposizione delle pianure, questa meridionale, a cagione delle nevi che coprono gran parte dei suoi monti e per i ghiacciaj che occupano il fondo di tante valli, hanno fiumi navigabili non solo alle barche, ma anche a piccoli piroscafi.

La Te ika a Maui possiede il più gran fiume della Nuova Zelanda. A proposito dell'idrografia di questa isola è opportuno richiamare alla mente la figura di *M* maiuscola, a cui ho rassomigliato il suo sistema montuoso, affinchè per ognuno di leggieri si comprenda quali e quanti possano essere i versanti in cui la regione è divisa. La generale armonia è forse rotta dal fiume principale, il *Vaicato*, il quale, pur nascendo dall'angolo centrale aperto a nord-est e dirigendosi infatti per un buon terzo del suo corso in questa direzione, ad un certo punto troncati tutti gl'indugi, volge altrove il suo cammino, versando le sue acque lungo la costa occidentale con un largo estuario fatto a bulbo. La direzione che esso avrebbe dovuto tenere attraverso i piani di Kaingaroa, parallelamente, cioè, alla strada che dal lago Taupo scende sulla baia dell'Abbondanza, è seguita invece dal fiume Kangitaiki da una parte e dall'altra dalle correnti fluviali importantissime che con varî nomi si versano nel profondo golfo del Tamigi. Come è ben naturale, gli altri due fiumi maggiori, solo secondi al Vaicato, non possono che nascere dagli angoli della lettera *M* aperti a sud-ovest; da quello occidentale trae nascimento il *Vanganui* e dall'orientale il *Rangiteki*. I fiumi poi che discendono lateralmente come il *Mohaka* sul versante orientale e il *Mokau* sull'occidentale, sono per conseguenza molto minori dei precedenti.

A proposito del lago Taupo, che occupa il centro dell'isola Te ika a Maui e che fa parte del sistema fluviale del Vaicato, molte e molte cose bisognerebbe dire intorno alle sue origini, alle diverse fasi per cui è passato e intorno al suo probabile avvenire, andando sempre abbassandosi di livello a mano a mano che il suo emissario si scava il letto più profondo. Ben diciassette corsi d'acqua vi affluiscono dalla circostante regione che mantiene ancora evidenti segni dei diversi livelli a cui giungevano le acque; fra gli affluenti il più lungo è quello che porta il nome di Vaicato, col nome del quale molto giustamente è stato indicato l'emissario. Dicesi che le sue acque passino attraverso il lago come fra due sponde solide, ma del lago Taupo diconsi tante cose: si racconta perfino una leggenda maora analoga a quella di Ero e Leandro. Il lago ha una superficie di 775 chil. q. (1), maggiore quindi quasi di un terzo del lago di Ginevra e più di due volte del nostro Garda. Trovasi all'altezza di 388 m. (2) sopra il livello del mare ed ha una profondità molto variabile. Le sue sponde sono formate di deiezioni vulcaniche, specialmente di alti strati di pietra pomice, attraverso i quali il suo emissario si apre con difficoltà il cammino, tutto cosparso di fumarole o di *geyser*.

A dieci chilometri appena a valle dell'uscita del lago la corrente del Vaicato è interrotta da una roccia trachitica trasversale, dopo la quale il letto diventa più aperto e più vasto.

Tra i molti affluenti che concorrono ad ingrossare il suo già notevole volume di acqua merita di essere ricordato quello che vi sbocca poco dopo la cascata e che ha acqua calda di tanta potenza incrostatrice che va coprendo di silice tutto quanto le si para dinanzi, rocce, tronchi di alberi, fiori.

Un altro centro vulcanico è il bacino del *Roro-rua* che suona nella nostra lingua *lago-secondo*, mostrandosi in ciò i Maori molto più avveduti di noi che fra tanti altri spropositi commettiamo quello di chiamare Maggiore il lago che maggiore degli altri non è. Il Raro-rua non solo è importante per lo scienziato, ma riesce interessantissimo pel viaggiatore che vi trova i più vaghi aspetti che un paesaggio veramente incantevole può presentare, e in-

(1) Secondo il Vaggioli (op. cit. pag. 25) sarebbe di 1,500 chil. quad.; superficie che egli deve avere ottenuto moltiplicando la lunghezza per la larghezza come se si fosse trattato di un rettangolo regolare.

(2) Secondo il Reclus, 358 m.; ma i più si trovano d'accordo col Meinicke (op. e vol. citt. pag. 270), che dà una cifra presso a poco uguale a quella che ho creduto bene di adottare.

Digitized by Google

fine per gl'infermi che spesso ritrovano nella cura di quelle acque la salute perduta. Di siffatta virtù avevano perfetta conoscenza gli stessi indigeni prima che vi arrivassero gli Europei. Il terremoto del 1886 ha fatto cambiare aspetto a qualche punto di questa contrada, specialmente ai dintorni del lago *Taravera*, a sud del quale è scomparso perfino un lago, il *Roto-mahana*, sulla cui sponda si ammirava « la maraviglia delle maraviglie » come era giudicata la *Terrazza color di rosa* che appariva quale una serie di cascatelle di acqua illuminata da un sole vespertino.

La Te vahi punamu, all'incontro della sua gemella settentrionale, ha, può dirsi, un unico e vasto versante, l'orientale; dagli altri tre lati non scorrono che pochi e brevi fiumi costieri, dei quali tutto al più può notarsi l'importanza dovuta al loro notevole volume di acqua e alla loro grande pendenza onde potrebbero sviluppare migliaia e migliaia cavalli di forza. Enumererò da nord a sud solo i principali. Il *Vairau* che percorre in direzione di nord-est una bellissima valle e si versa nella grande baia di Cloudy. Il *Vaiautoa*, il fiume Clarence degli Inglesi, che si svolge per quasi tutto il suo percorso parallelamente al precedente, ma verso la foce

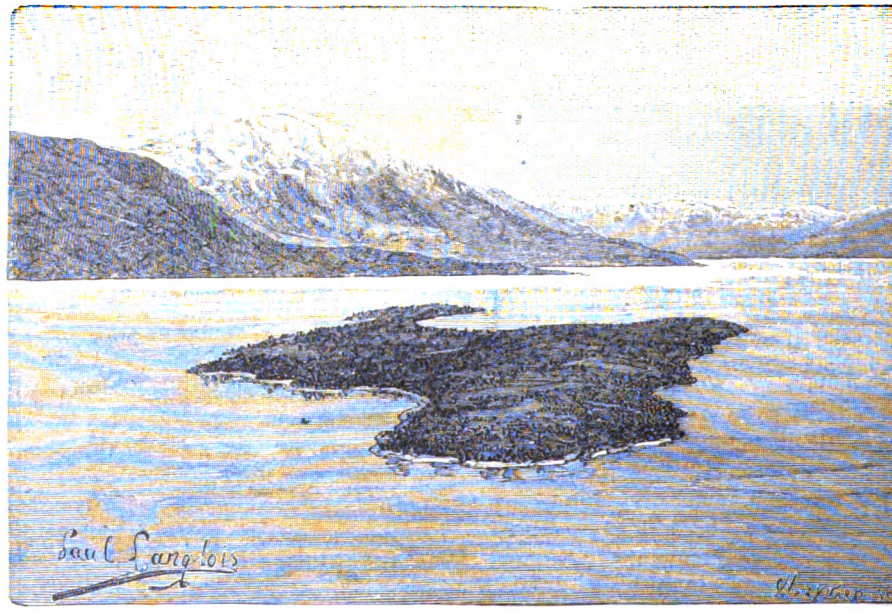


Fig. 494. — Il lago Vacatipu; pag. 769.

piega bruscamente verso sud-est. Il *Vaiaua* che ha un largo letto specialmente lungo il corso medio. Una delle regioni più ricche e per conseguenza più popolate è percorsa da un quarto fiume, il *Vaimacariri*, il quale per un buon terzo del suo percorso appare quale un allungatissimo lago. A chi lo vide infatti in quel tratto diede l'immagine di uno dei più grandi fiumi della Terra. Ma il fiume, che, oltre un notevolissimo volume di acqua, ha anche una rispettabile lunghezza, è il *Racaia* che principia la numerosa serie di quelli che raccolgono le acque di larghi e profondi bacini lacustri. Dove peraltro lo sviluppo di siffatte forme prende un'ammirabile proporzione è nell'altro suo vicino di destra, nel *Rangitata*, che ha la sua parte superiore composta di tanti laghi comunicanti. A mano a mano che l'isola si fa più grande, e il sistema montuoso, su cui passa la linea di displuvio, si restringe maggiormente verso la costa occidentale, i fiumi si fanno più lunghi e divengono addirittura maravigliosi per essere di un'isola. Tali sono: il *Vaitaki*, che il Blair stimò cinque volte superiore al Tamigi (1), il *Blutha* ritenuto erroneamente dal Reclus per il primo della regione neo-zelandese, mentre doveva dire dell'isola centrale e il *Vaiau* che, se è inferiore agli altri due, tuttavia non la cede a nessuno per i grandi laghi, fra i più grandi della Te vahi panamu, di cui raccoglie le

(1) *Scottish Geographical Magazine*; nov. 1887.

Digitized by Google

acque abbondantissime. Fra tutti questi fiumi il meglio conosciuto in tutti i suoi minuti particolari, in grazia dei ricchi campi auriferi che si trovano nel suo bacino è il Blutha, il quale traversa in tutta la sua lunghezza la ricchissima regione di Otago. Esso pure raccoglie le acque di moltissimi laghi abbondantemente nutriti dai ghiacciaj che occupano le soprastanti valli. Fra i laghi non passerò sotto silenzio il *Vacatipu*, per la meravigliosa profondità di 425 m., per le pittoresche sue rive che l'hanno fatto rassomigliare ai più belli delle nostre Alpi e infine per la buona pesca; è abbondante di trote che forniscono un ottimo alimento per pochissimo prezzo a tutti gli abitanti del paese circostante. Quanto alla grandezza, sebbene meno bello e molto meno interessante, viene primo il lago *Te Anau* che ha una superficie di 340 chq. (1). Tanto il Te Anau quanto il vicino *Manapuri*, nome che nella nostra lingua significa *tristezza*, a cagione appunto delle sue sponde nude e deserte, appartengono al sistema fluviale del ricordato Vaiau e formano insieme con altri minori laghi vicini una delle masse di acqua dolce più degne di considerazione.

Con questa enorme quantità di acqua che

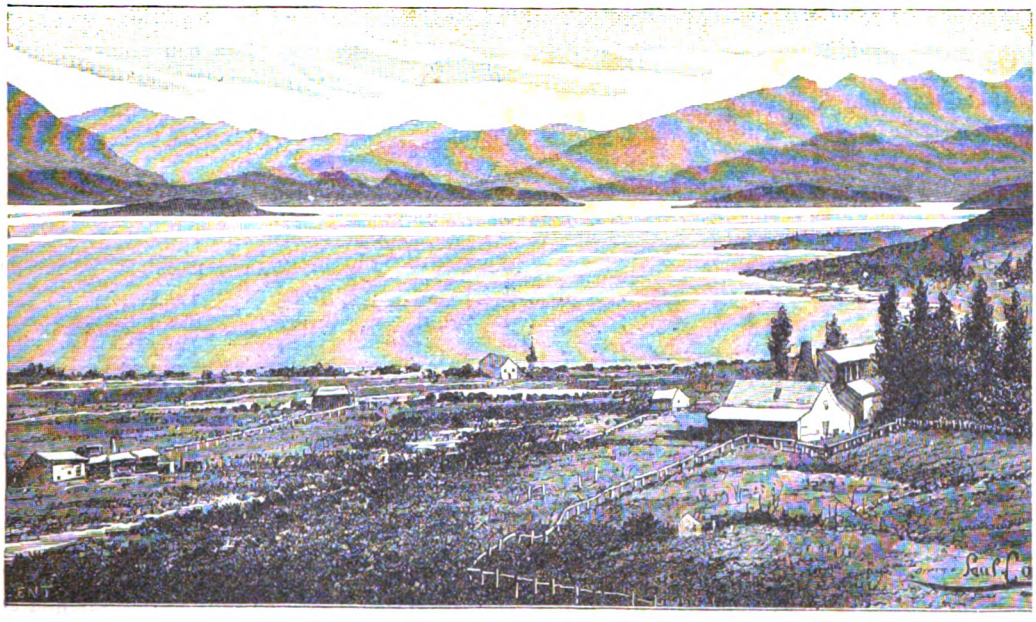


Fig. 495. — Lago Vanaka.

o sotto forma di neve occupa gran parte dei monti neo-zelandesi specialmente dell'isola centrale, o di ghiaccio le numerose valli estese e ramificate delle Alpi Meridionali, oppure raccolta in bacini lacustri o defluente in numerosissimi corsi s'insinua dappertutto, il clima è tosto caratterizzato: è umido. E sotto questo punto di vista l'ha indovinata chi l'ha confrontato col clima inglese, ma parimente ha aperto la via alle fallaci deduzioni. Chi dice: clima inglese, non vuole riferirsi soltanto all'umidità, benzì meglio a quello stato speciale del cielo che appare grigio anche quando in realtà non può chiamarsi nuvoloso. Tutto l'inverso di quanto succede nella Nuova Zelanda, che ha un cielo sempre splendidamente azzurro e i rannuvolamenti rapidi e fugaci. Lo stesso dovrei dire di quegli scrittori che lo confrontano col clima italiano. Secondo me, solo da difetto di esatte e precise cognizioni possono nascere tutte queste comparazioni; nella sottoposta tabella infatti apparirà più che mai chiaro quali analogie esistono tra i dati che costituiscono il clima delle due isole neo-zelandesi maggiori e quelli di Roma, che possono in tesi generale considerarsi medî fra gli estremi della nostra penisola.

Ecco, a mio avviso, i caratteri principali del clima della Nuova Zelanda. Malgrado i tredici gradi di latitudine che passano fra le parti meridionali e settentrionali, le differenze fra i diversi punti sono minime, mentre in rap-

(1) Reclus, op. e vol. citt. pag. 824.

Digitized by Google

porto all'umidità sono notevolissime le differenze fra le parti orientali e le occidentali specialmente nell'isola Te vahi punamu. Tra Napier ad est dell'isola nord e Taranachi all'ovest v'ha un rapporto come da 3 a 7; nell'isola centrale invece fra un punto qualunque della costa orientale e l'altro corrispondente preso sull'occidentale, passa il rapporto di 1 a 4.

Il clima neo-zelandese non è solo insulare, ma è addirittura oceanico: nell'isola settentrionale come nell' isola centrale, benchè in più ristretti limiti, il mirto e il geranio fioriscono tutto l'anno all'aperto, e raramente la temperatura è più bassa di quello che noi possiamo avere in marzo e in aprile. L'alternativa delle stagioni, dice il Kennedy (1), non è, per così dire, avvertibile altrimenti che colla durata più o meno lunga dei giorni e delle notti e per le raffiche dei venti, che durante l'inverno nei luoghi elevati, e talvolta anche nei bassopiani, assumono una violenza straordinaria. Nell'isola Te vahi punamu, e specialmente nella Rakiura, accade che le colline più elevate e le valli siano per qualche ora ricoperte di neve; a latitudini corrispondenti del nostro emisfero boreale essa dura dei mesi. Infine sotto il doppio rapporto fisico e intellettuale gli aborigeni della Nuova Zelanda non sono inferiori a nessun altro popolo del mondo (1). Molti fra loro raggiungono una meravigliosa longevità, ciò che prova le felici condizioni climatiche del paese, nel quale i coloni europei, da qualunque parte provengano, si moltiplicano e prosperano in un modo meraviglioso. Si citano anche esempi di persone che andate là con affezioni polmonari, colla sola prospettiva di prolungare di qualche anno la vita, riacquistarono perfettamente la salute (2).

PROSPETTO (2) *delle condizioni meteoriche della Nuova Zelanda in rapporto con quelle di Roma.*

Media temperatura	Te ika a Maui	Te vahi punamu	Roma
Primaverile	13°,46	10°,64	17°,7
Estiva	18°,31	15°,37	23°,2
Autunnale	14°,34	11°,20	11°,7
Invernale	10°,26	5°,94	8°,5
Annuale	14°,26	10°,71	15°,29
Massimo di temp. raggiunto	+ 30°,60	+ 32°,48	+ 37°,30 (luglio 1867)
Minimo di temp. raggiunto	— 0°,35	— 4°,57	— 6°,00 (genn. 1869)
Amplitudine	30°,95	37°,5	43°,30
Diff. media fra la massima e minima diurna	9°,10	9°,60	8°,85
Media annuale dei giorni di pioggia	175	147	93,8
Precipitazione atmosf. annuale	1470mm	2700mm	760mm

Con siffatte condizioni favorevolissime di clima, come anche altrove ho fatto rilevare, non poteva la Nuova Zelanda non avere una flora tra le più ricche della Terra e, dicasi pure, tra le più varie che si conoscano. Non ostante la lunghezza nel senso dei meridiani, essa ha gli stessi caratteri vegetativi dall' un capo all'altro dell'arcipelago. A causa poi dell'enorme distanza che la divide da qualunque altra regione terrestre, essa presenta un aspetto suo particolare; e chi pertanto, avendo visitate le altre parti dell'Oceania, stimasse conoscere anche questa flora s'ingannerebbe assai. In essa nè pandani, nè alberi del pane, nè eucalipti, nè acacie richiamano alla mente le altre flore oceaniche; colle quali forse non si potrebbe trovare, in confronto di quanto può osservarsi in Europa e in America, che un'analogia nella compattezza dei boschi e in un certo effetto di pesantezza che molti alberi oceanici producono in chi li guarda.

Venendo a considerare la flora neo-zelandese in qualche suo particolare, bisogna per prima cosa fare osservare che un terzo dei suoi vegetali non si trova altrove, e che più di una trentina di generi non hanno negli altri luoghi della Terra nemmeno i rappresentanti. Vi si contano poi circa cento trenta specie differenti di felci, delle quali gran parte endemiche, come pure endemiche vi si trovano altre cento venti specie di piante forestali. Il dott. Hooker che nel 1853 classificò per il primo le piante neo-zelandesi, trovò che

(1) E. de Harven, op. cit. pag. 24; — Vaggioli, op. cit. pag. 33 e seg.

(2) I dati per la Nuova Zelanda sono presi dalle numerose tabelle che accompagnano la già citata opera di E. de Harven (pag. 26), per Roma dai « Bollettini dell' Ufficio centrale italiano di Meteorologia ».

(1) Vaggioli, op. cit. pag. 39.

(2) E. de Harven, op. cit. pag. 32.

Digitized by Google

il numero delle specie ne saliva a circa duemila; ma predisse inoltre che, conosciuto in ogni sua parte quel regno botanico, non sarebbero state meno di quattromila circa. La profezia si può dire avverata. È vero che la lista non è ancor chiusa, ma veramente inesplorate non restano che poche plaghe, le quali non potranno alterare di molto la cifra attuale. La cosa che più sorprende del resto non è il numero complessivo, sibbene il predominio assoluto delle piante crittogame sulle fanerogame: fatto spiegabile solo colla grande umidità che copre tutto, muri e pareti, solaj e soffitti, mobili e vestiari, di una vegetazione crittogamica vistosa, continua, invincibile (1). Di siffatta specie di vegetazione non tutte le piante riescono a danno degli abitanti, poichè i funghi p. es. rappresentano un cespite apprezzabile di ricchezza. Oltre il consumo interno, l'esportazione di un tale prodotto vegetale nel 1886 diede più di 276,175 franchi (2).

La Nuova Zelanda, come si è detto anche di molte altre parti dell'Oceania, prima dell'arrivo degli Europei, aveva una vegetazione più ricca di forme arboree che erbacee. Solo dopo l'introduzione delle nostre semine e dopo che sono stati distrutti tanti boschi, si ebbero estese superfici a prati che hanno permesso, su larga scala, l'allevamento del bestiame. Adesso, non solo sono enormemente diminuiti i boschi ma sono restati molto disugualmente distribuiti, tanto è vero che la provincia di Wellington n' ha ancora il 42.85 % della sua superficie, mentre la provincia di Canterbury non ne ha più che il 2.07 %. La media generale è il 18.14 % (3), appena il 4 % più dell'Italia, così malmenata sotto questo rispetto e nemmeno la metà dell'Austria-Ungheria, che pure non può chiamarsi il paese più boscoso della Terra.

L'albero più prezioso di questa flora è il Kauri (*dammara australis*), il pino giallo dei colonisti, che presentemente non cresce più che nella parte settentrionale della Te ika a Maui, mentre in altri tempi occupava un' area molto più estesa, come risulta dalla preziosa resina che lascia nel suolo in masse solide del peso da tre a venticinque chilogrammi e alle volte anche di cinquanta e di cento. In questi ultimi anni l'esportazione di un tale prodotto ha dato più di sei milioni di franchi (4). Gli altri alberi più utili della Nuova Zelanda sono: l'abete rosso (*dacrydium cupressinum*); il tasso (*podocarpus totara*); l'abete bianco, il nero e tanti e tanti altri utilissimi per il legname da costruzione. Per l'arte della concia: il *phillocladus trichomanoides*, l' *eloecarpus dentatus*, la *cocoria ruscifolia*, ecc. (1); infine per l'industria tessile il famoso lino neozelandese (*phormium tenax*) delle cui fibre si fa una notevole esportazione, specialmente negli Stati Uniti d'America.

Dopo l'arrivo degli Europei, e specialmente dopo che fu cominciata per esteso la colonizzazione, sono state introdotte nella Nuova Zelanda tutte le piante della miglior flora europea e delle altre parti, che potessero essere utili e profittevoli o al sostentamento degli abitanti o al commercio. Le piante importate attecchirono tanto bene che molte fra esse han preso un aspetto più bello e dànno frutti migliori che nel luogo di provenienza.

Se il regno animale, al contrario del regno botanico, presenta una caratteristica, questa consiste nella grande povertà di rappresentanti e nell'assenza quasi completa di mammiferi. I cavalli, i buoi, le pecore, ecc. fra i domestici; i conigli, i cervi, i caprioli, i lepri fra i selvatici, sono stati importati dai colonisti. Quattro solamente sono i generi di mammiferi terrestri propri della Nuova Zelanda, cioè il pipistrello, il sorcio (2), una specie di lontra (3) ed il cane, intorno al quale anzi si disputa tra i dotti se sia indigeno ovvero importato. Non vi si trovano nè serpenti, nè tartarughe; v'ha soltanto una specie di batraci e undici specie, poco numerose, di lucerte.

La classe più importante della fauna terrestre della Nuova Zelanda è quella degli uccelli, dei quali esistono circa centocinquanta specie, con un terzo di endemiche, comprese in diciassette o diciotto generi perfettamente distinti. L'avifauna neo-zelandese va celebrata in modo speciale per le forme singolari e anche strane che comprende o che comprendeva, come si è avvertito nella *Parte generale*. Qui non farò che ricordare alcune delle forme che sono sulla via di divenire rarissime, come il *coturnix*, specie di quaglia piccola e con

(1) Vaggioli, op. cit. pag. 38.
(2) Vaggioli, op. cit. pag. 101 (nota).
(3) De Harven, op. cit. pag. 20
(4) Vaggioli, op. cit. pag. 113.

(1) E. de Harven, op. cit. pag. 22.
(2) V'ha chi afferma che il sorcio indigeno sia completamente scomparso in seguito all'arrivo disgraziato del topo europeo. Reclus, op. e vol. citt pag. 842
(3) Nessuno europeo, secondo il Giglioli (« Boll. Soc. geogr. italiana » ott. 1885, pag. 792) avrebbe veduto questo animale, ma dalla tradizione maora e dalle orme osservate presso le sorgenti del fiume Ashburton dal dott. J. von Haast può ricavarsi il convincimento della sua reale esistenza.

Digitized by Google

le gambe corte, ora quasi completamente sostituita da una sua congenere importata dalla California e che vi ha prosperato in un modo meraviglioso: il *carpophaga* specie di piccione più grande dei nostri, e dei nostri assai più bello per il suo mantello di vari e smaglianti colori, e l'*athene Noræ Zelandiæ* che ha un grido singolare e sembra dire: oibò! (1). Della famiglia dei pappagalli quest'arcipelago possiede un genere tutto suo proprio, che è quello del *Nestor* che abbraccia sei differenti specie; fra cui ricorderò quella dagli indigeni denominata *kaka* formata dagli uccelli più allegri del mondo e l'altra *strigops habroptilus* che fa il duplice mestiere di pappagallo e di civetta (3). Vi sono inoltre due specie di alcioni, dodici specie di procellarie, due specie di cuculi anche colà come da noi migratori.

I fiumi e i laghi non avevano che poche specie di pesci, fra cui un'anguilla; ora invece brulicano dei generi più utili, importativi dai colonisti.

Al contrario, i mari circostanti alla Nuova Zelanda sono considerati fra i più ricchi della Terra. Può affermarsi anzi che la pesca e la caccia alle balene non sieno state l'ultima cagione del rapido sviluppo che ha avuto la colonia neo-zelandese. Comincerò dal rammentare il famoso pesce-cane australe della lunghezza anche di dieci metri, capace d'ingoiare uomini interi, per passare poi a ricordare animali meno pericolosi e assai più utili come le foche, una volta numerosissime, ora più rare per la grande distruzione che se ne va facendo, i delfini di cui v'ha una specie particolare e le balene di cui si contano otto specie distinte che danno grandi utili al commercio locale. Non terminerò di parlare della fauna della Nuova Zelanda senza ricordare che vi si contano trecentosessantacinque specie d'insetti, appartenenti a duecentoquindici generi, privi quasi tutti di quella gajezza di colori onde vanno tanto pregiati quelli di altre parti della Terra.

La popolazione della Nuova Zelanda, compresi gl'indigeni, è secondo la statistica del '91 di 668,353 abitanti. Tenuto conto dell'aumento medio annuale dell'ultimo quinquennio, che è di circa settemila, il Reclus dice erroneamente ventimila (3), ora può ammettersi che raggiunga la cifra di circa 682,000 abitanti, cioè 2.5 per chilometro quadrato.

È stato già rilevato che l'aumento al presente non è così forte come pel passato e che vi sono stati anzi recentemente degli anni in cui l'emigrazione ha vinto l'immigrazione (1). Ma, prescindendo pure dalla considerazione che un caso non fa legge, è molto meglio, secondo me, che l'accrescimento della popolazione in un paese non sia troppo rapido, se si vogliono evitare quelle crisi che mettono la sfiducia negli animi e talvolta possono compromettere l'esistenza di un novello stato. Quando in un luogo si ha una media eccedenza di nascite sulle morti, come nella Nuova Zelanda, del 30 %, mentre negli Stati Uniti non si ha che il 18 % e in Europa tanto celebrata per la sua fecondità il 9 %, non può mancare un prospero avvenire, dovesse anche venirgli meno ogni immigrazione.

Fra i due elementi indigeno e straniero vi fu in passato un crudele contrasto; ormai lo sorte è decisa in favore dell'elemento bianco, e all'altro, per bocca dei suoi Geremia, non resta che ripetere colle lagrime agli occhi e col più vivo cordoglio nell'animo: « come il » il topo europeo ha mangiato il nostro, e » la nostra mosca fu messa in fuga dalla vo» stra, così noi cederemo a voi il posto ». Egli è certo che dal 1840, dall'arrivo cioè degli Europei, sebbene meno che nelle altre parti dell'Oceania, gl'indigeni nella Nuova Zelanda sono diminuiti della metà, forse anche di tre quarti, prendendo per punto di partenza la cifra minima proposta dal Forster nel 1778 (2). Tuttavia è lecito nutrire la speranza che questi indigeni possano essere salvati dal luttuoso destino che è preparato ai popoli oceanici, benchè altri esprima opinione differente (3).

La parola *maoro* con cui gli abitanti della

(1) Vaggioli, op. cit. pag. 148.
(2) Vaggioli, op. cit. pag. 150.
(3) Oper. e vol. citt. pag. 851.

(1) E. de Harven, Appendice all'opera citata, pag. 172.
(2) Diversi apprezzamenti dei viaggiatori intorno al numero dei Maori:

Cook	nel 1769	400,000 abit.
Forster	» 1778	100,000 »
Nicholas	» 1815	150,000 »
Kendall	» 1815	1,000,000 »
D'Urville	» 1830	250,000 »
Dieffenbach . . .	» 1843	114,000 »
Shortland . . .	» 1854	100,000 »
Taylor	» 1855	65,000 »
Thompson . . .	» 1859	54,000 »
Censimento . . .	del 1878	42,819 »

Lesson, op. cit. Vol. III, pag. 55. — *Ann géographique*, 1878, pag. 365.
(3) « Revue scientifique de la France et de l'étranger ». Paris, 14 aout. 1880. — C. de Varigny, op. cit., pag. 119 — L. Gatta *Il reame dei Maori nella Nuova Zelanda*: « Boll. Soc. geogr. italiana » marzo, 1885; pag. 249.

Digitized by Google

Nuova Zelanda indicano sè stessi è un attributo correlativo a tutto ciò che è del paese

Fig. 496. — Nativi della Nuova Zelanda.

in contrapposto a tutto ciò che è straniero, sia uomo, animale o pianta, indicati indistintamente col nome comune di *pakeha* (1). Una tale interpretazione è ammessa dalla maggioranza degli storici bene avvisati della Nuova Zelanda; solo pochissimi, fra cui il Reclus, cui piace star sempre coi meno, hanno creduto di dare alla parola *maoro* il significato di *discendenza*, *origine* e cose simili. Non v'ha del resto fra le due versioni una differenza enorme, poichè anche i pochi che credono *maoro* significhi *discendenza*, *origine*, ecc. ammettono che questa parola si riferisca alla *discendenza* dai primi venuti nel paese, all'*origine* nazionale in confronto dei nuovi abitanti che ebbero un'origine straniera.

I Maori sono un ramo della stirpe polinesica come i tahitiani, i tonghesi e i marchesiani. Le loro leggende, precise e chiare, ricordano come fosse jeri il loro arrivo nella Nuova Zelanda, avvenuto un cinquecent'anni fa. Bastoni ornati con quel fine gusto maoro che distingue quella popolazione oceanica delle altre sorelle, portano scolpite tante tacche quante sono le generazioni passate dopo l'arrivo nella Te vahi punamu o nella Te ika a Maui (2). Gli educatori maori dovevano fare apprendere ai ragazzi alle loro cure affidati gli avvenimenti fondamentali della loro storia, così è stato possibile conservare perfino i nomi dei condottieri delle piroghe che prime giunsero nella nuova sede, la quale, secondo alcuni, doveva essere abitata dalla stirpe papua, secondo altri doveva invece essere completamente sprovvista di abitatori. Il Lesson, riportando l'opinione emessa dal Quoy, compagno del d'Urville (1827), che crede la popolazione maora affatto omogenea, dice che questa opinione è la sola che meriti essere ritenuta per vera (1). Se nel tipo neo-zelandese si rinvengono delle varietà, non ripugna il credere che possano essere sorte avanti che i Maori arrivassero in quell'arcipelago (2).

Per di più, quelle varietà sono identiche a quante si riscontrano nella nostra razza stessa. Quanti della stessa città, e talvolta della stessa famiglia sono più bianchi o più scuri, meglio fatti o più brutti e non si ricorre per questo all'intervento di elementi estranei per dare una ragione di siffatte anomalie.

Fig. 497. — Ragazza maora.

I caratteri fisici mettono i Maori fra i popoli più belli della Terra. Gli uomini specialmente sono ben fatti con muscoli ben

(1) Lesson, op. cit. Vol. II, pag. 164; vol. III, pag. 59.
(2) Vedi la figura inserita nell'Opera del Dott. F. Ratzel; trad. di M. Lessona. Unione tipog. torinese, Vol. II, pag. 142.

(1) Op. cit. *Les Polynésiens;* Vol. III, pag. 102.
(2) Il Thomson citato dal Lesson, nell'op. più volte ricordata. Vol. III, pag. 95.

Digitized by Google

pronunziati e raramente pingui. I loro cranî rassomigliano spesso ai migliori e più intelligenti europei. Il colore della loro pelle è bruno chiaro variante su tutti i toni di questa scala; qualche volta sono più chiari ancora di un Francese del mezzogiorno (1) e per conseguenza degli Italiani in genere e dei Siciliani in specie. Il naso è diritto e ben fatto, spesso aquilino, ordinariamente più sviluppato del nostro; gli occhi di un nero vivo e pieni di graziosa espressione; la capigliatura

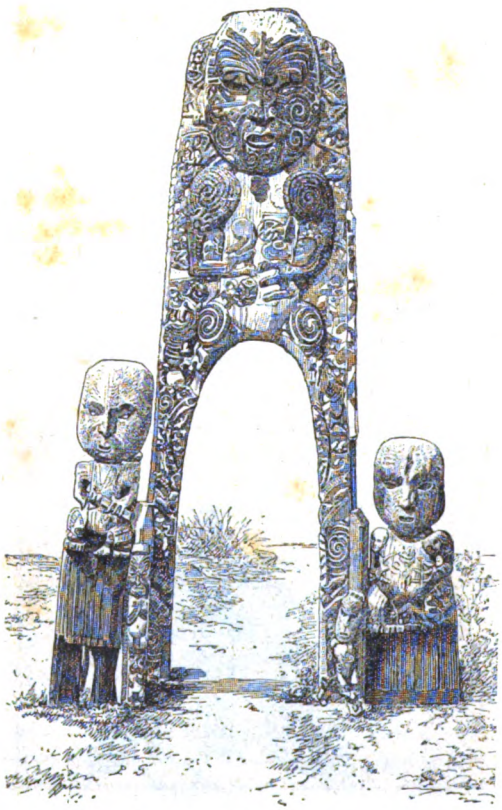


Fig 498. — Divinità dei Maori (Nuova Zelanda)

abbondante è nera, liscia o leggermente increspata; i denti bianchi e ben disposti resistono fino a tarda età; i piedi e le mani signorili.

Presentemente poi che vanno smettendo l'abuso del tatuaggio molti di essi potrebbero essere introdotti nelle nostre società e nessuno immaginerebbe mai in quelle aperte fisonomie, in quegli atteggiamenti distinti e forse anche un pochino alteri gli eredi di quei feroci cannibali delle cui selvagge imprese son piene le storie delle esplorazioni oceaniche. Il tatuaggio presso i Maori aveva raggiunto una finezza tale di disegno che rivelava una grande abilità negli esecutori ed una indicibile forza di volontà nei pazienti. L'artista maoro sapeva variare all'infinito le curve dell' incisione; le rughe, i movimenti del viso, il giuoco dei muscoli dovevano aggiungere grazia al disegno (1).

Nel loro carattere campeggiano, più che in qualunque altro popolo della Polinesia, l'amore alla guerra e uno spirito guerresco degno della più alta ammirazione. Perfino le donne hanno aspetto marziale, dice il Vaggioli (2), sebbene sempre siano men belle, atteso che ad esse sono affidati i lavori più pesanti del villaggio e della campagna: sono vecchie a quarant'anni. Uomini e donne sono di una forza e robustezza che eguaglia, se non sorpassa, quella degli europei; forse nel camminare e nel salire i monti non riescono così bene come noi, mentre in tutte le operazioni marinaresche, verso cui sentono la più spiccata inclinazione, restano insuperati e insuperabili. Del resto il maoro si adatta a qualunque professione servile o liberale; dal muratore al falegname, dal botanico al poeta; secondo le circostanze egli fa tutto colla medesima serenità.

In fatto di facoltà mentali, non v'ha accordo tra i diversi scrittori. Ciò non deve sorprendere, anzi tutto perchè ogni popolo presenta, anche sotto questo aspetto, infinite varietà, in secondo luogo per i preconcetti di religione o di razza da cui si sono fatti guidare gran parte degli osservatori, e infine per i diversi punti di vista sotto i quali quei popoli furono studiati e giudicati. Bisogna pure riconoscere presentemente un radicale cambiamento in tutta la loro vita.

Se in tutte le manifestazioni fecero sensibili progressi, se nelle scuole stesse, ove seggono vicino agl' Inglesi cui contrastano i primi posti, se nei parlamenti neo-zelandesi assorgono a considerazioni elevate e improntate di grande genialità, non si può nè si deve usare per loro la parola selvaggio; ed è lecito asserire anche che neppure i loro antenati dovevano intellettualmente trovarsi in un grado molto basso, altrimenti sarebbe stato impossibile sì fatto cambiamento. Si sa che i Maori non erano punto oziosi, anzi ognuno sentiva potentemente la vergogna di esser

(1) Giudizio del Dieffenbach, riportato dal Lesson nell'op. cit. Vol. III, pag 84.

(1) Reclus, op. e vol. citt., pag. 847.
(2) Op. cit., pag. 256.

Digitized by Google

chiamato *fannullone* (1). Pertanto, in contatto cogli Europei, facilmente si sono acconciati ai nuovi usi; e fra gli usi che hanno meglio attecchito fra loro c'è da deplorarne appunto alcuni condannabili dal lato morale o dal lato igienico. Non potrebbe quindi essere smentito chi dicesse che i Maori hanno perduto le loro buone qualità colla venuta degli Europei che, solo curanti il materiale interesse, non si guardarono affatto dal diffondere, col mal esempio, abitudini disoneste e riprovevoli.

Il governo britannico, per impedire che la popolazione maora fosse completamente sacrificata dall'avido colonista, le assegnò un distretto di 25,000 chq., compreso tra il lago Taupo e il mare, distinto col nome di *King's country*. Là le diverse tribù che ci si sono ritirate, si sono fuse insieme ed abbandonando la funesta consuetudine antica di guerreggiarsi a vicenda sempre e in ogni luogo mortalmente, hanno eletto un capo col titolo di re, donde il nome ricordato *Territorio del re* o *Reame dei Maori*, come poco esattamente fu denominato dal cap. Gatta (1). La Gran Bretagna avrebbe voluto fare di questo re un suo funzionario, retribuendolo anche annualmente, ma la fierezza maora non

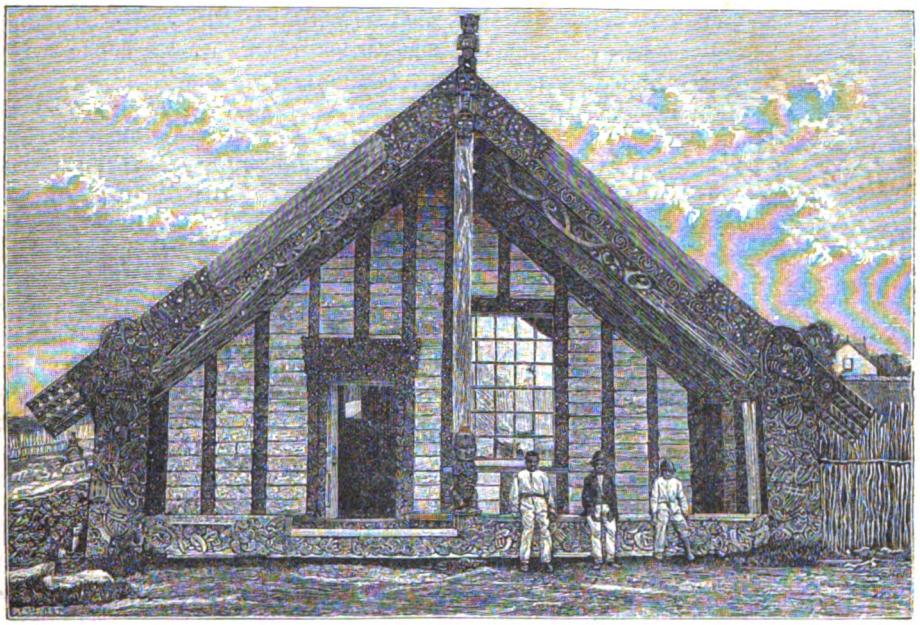


Fig. 499. — Casa maora (Nuova Zelanda).

ha voluto scendere a patti; ha accettato solo quello che era per essa un diritto, la rappresentanza nel parlamento della Colonia, ma a mano a mano che gli odî dei patiti soprusi si attutiranno, a mano a mano che le asprezze fra i due elementi della popolazione neo-zelandese si smusseranno, il re dei Maori non avrà più veri e proprî sudditi, che tutti si saranno messi sotto la tutela delle leggi inglesi (2). Intanto più di otto mila sono già iscritti nelle liste elettorali (3), come ogni fedele figlio di sua maestà britannica.

Nella parte di popolazione composta di bianchi il primo posto tocca agl'Inglesi propriamente detti, poi vengono gli Scozzesi e in terzo luogo gl'Irlandesi. Fra le nazioni europee quella che ha portato maggior contributo di abitanti alla Nuova Zelanda è stata la tedesca con più di cinque mila emigrati. Poi si trovano gli altri popoli europei che si sono adattati a vivere alla foggia inglese. Nei primi anni della colonizzazione si verificò un singolare fenomeno. I colonisti che si fermarono nell'isola Te ika a Maui pretesero di riprodurre la società inglese in tutte le sue parti e condizioni;

(1) *Old New-Zealand* d'un Pakeha-Maori, cap. XIII, pag. 156; Londra, 1876 citata dal Vaggioli a pag. 367 dell'opera più volte ricordata.

(2) E. DE HARVEN, op. cit. pag. 47.

(3) RACIOPPI, *Ordinamento degli stati liberi fuori d'Europa*. Vol. II, pag. 368; nota. Hoepli, Milano, 1892.

(1) L. GATTA, *Il reame dei Maori nella Nuova Zelanda* (citato). In « Boll. Soc. geogr. ital. » marzo. pag. 215-221; aprile., pag. 285-316. Ann. 1885. Estesa recensione dell'op. dell'inglese I. H. KERRY NICHOLLS, *The King Country or exploration in New Zealand* ecc. London, 1884.

Digitized by Google

una classe di nobili latifondisti, un'altra di borghesi commercianti, e una terza di lavoratori sommessi e religiosi (1). Ma l'intervento di altri coloni, riuniti in compagnie, alterarono alquanto questo programma; tuttavia, trovando esageratamente alti i prezzi dei terreni, furono obbligati a stabilirsi al di là dello stretto di Cook nella Te vahi punamu, dove le diverse confessioni religiose della Gran Bretagna ebbero in animo di costituirsi indipendenti e separate (2). Così sorse la colonia di Canterbury con una impronta episcopale e l'altra più al sud, di Dunedin, il nome celtico di Edimburgo, presbiteriana. S'erano così disposte come sono nella madre patria. Ma la simmetria di queste società fu profondamente alterata quando, scoperto l'oro, una folla di gente varia per lingua e religione si riversò attraverso la Nuova Zelanda, rimescolando tutto e tutto modificando; a quella burrasca sopravvissero nei nomi leggere tracce rivelatrici della originale architettura; ora il governo, disinteressandosi completamente della religione, lascia a tutti la più completa libertà di coscienza (3).

Tra i fattori economici di questa colonia occupa il primo posto l'agricoltura.

Il principale effetto che apportò al nuovo stabilimento siffatto indirizzo dei coloni fu d'impedire un eccessivo agglomeramento di popolazione in una o due città, come s'ha a deplorare per la colonia di Vittoria e anche un poco per quella della Nuova Galles del sud, nelle quali l'artificiosità del socialismo di stato cagiona serie crisi a tutta la società e rende poco stabili le costituzioni civili e politiche.

Fino al 1888 erano stati venduti ai coltivatori ben 7,640,000 ettari di terreni per un valore totale di 3[illegible]0,000,000 di lire. Si può dire che vi sia ancora altrettanta superficie utilizzabile per l'agricoltura; il resto, se non è boscoso, potrà essere adibito al pascolo degli armenti a causa della mancanza di uno strato sufficiente di terra arabile; se poi è coperto di boschi, bisognerebbe mantenerlo nello stato in cui si trova attualmente, per risparmiare al paese i malefici effetti del diboscamento.

La parte già messa a coltivazione fino all'aprile 1887 era di 555,750 ett.

Le coltivazioni sono quelle inglesi: frumento, orzo, avena, patate, ecc. Solo nell'isola settentrionale è stato possibile introdurre colture simili a quelle dell'Italia e della zona mediterranea in genere. Nel prodotto medio, la Nuova Zelanda supera tutte le altre colonie inglesi, comprese le australiane, e non resta al di sotto che per poco, fra i diversi Stati del mondo, all'Olanda, al Belgio e alla Granbrettagna. La media del frumento è di 20 ettolitri per ettaro; dell'orzo 27, dell'avena 25, ecc., mentre gli Stati Uniti, l'Egitto ed altri paesi, celebrati per i loro raccolti, hanno medie per metà più basse.

Il secondo fattore economico della Nuova Zelanda trovasi nel regno minerale. Essa ha, in notevole quantità, oro, argento, rame, ferro, stagno, piombo, zinco, antimonio, zolfo, marmi di varie specie e di vario valore, e infine in quantità notevolissima del litantrace e della lignite. Finora le miniere d'oro occupano il primo posto e le più ricche si trovano nella provincia di Otago, nel Westland e nell'Auckland. Dal 1857, dall'epoca cioè della scoperta fino a tutto il 1892, il valore dell'oro raccolto o scavato può ammontare ad un miliardo e trecento e più milioni di lire con una media annua di trentasei milioni e con un massimo raggiunto nel 1883 di 69,688,000.

Gli altri metalli non sono ancora utilizzati come meriterebbero: v'ha già qualche miniera d'argento in quel di Nelson a Richmond Hill, di ferro a Parapara, sempre nello stesso territorio; ma, fatta eccezione per quelle di carbon fossile, sono sempre poca cosa in confronto di quanto si potrà ottenere in avvenire. La qualità eccellente del carbon fossile, il prezzo elevato che veniva a costare, portandolo da fuori, hanno influito grandemente sullo sviluppo dell'industria carbonifera, che si estende ogni giorno più dando agio anche alle altre industrie di crescere e di fare viva concorrenza ai prodotti europei e americani. Fin dal 1882 si escavava annualmente circa 340,000 tonnellate di carbon fossile; nel 1887 aveva sorpassato il mezzo milione. Si calcola che, sparsi su moltissimi punti dell'arcipelago, ve ne siano più di *quattro miliardi* di tonnellate. Se poi al carbon fossile si aggiunge il così detto carbone bruno, cioè la lignite, può affermarsi essere la Nuova Zelanda uno dei paesi della Terra più ricchi

(1) E. Reclus, op. e vol. citt. pag. 852.
(2) E. Reclus, op. e vol. citt. pag. 852.
(3) Ecco i seguaci delle diverse confessioni secondo la statistica del 1886:

Anglicani	229,757
Presbiteriani	130,643
Cattolici	79,020
Altre confessioni	123,050
Senza religione o senza dichiarazione	26,908

Digitized by Google

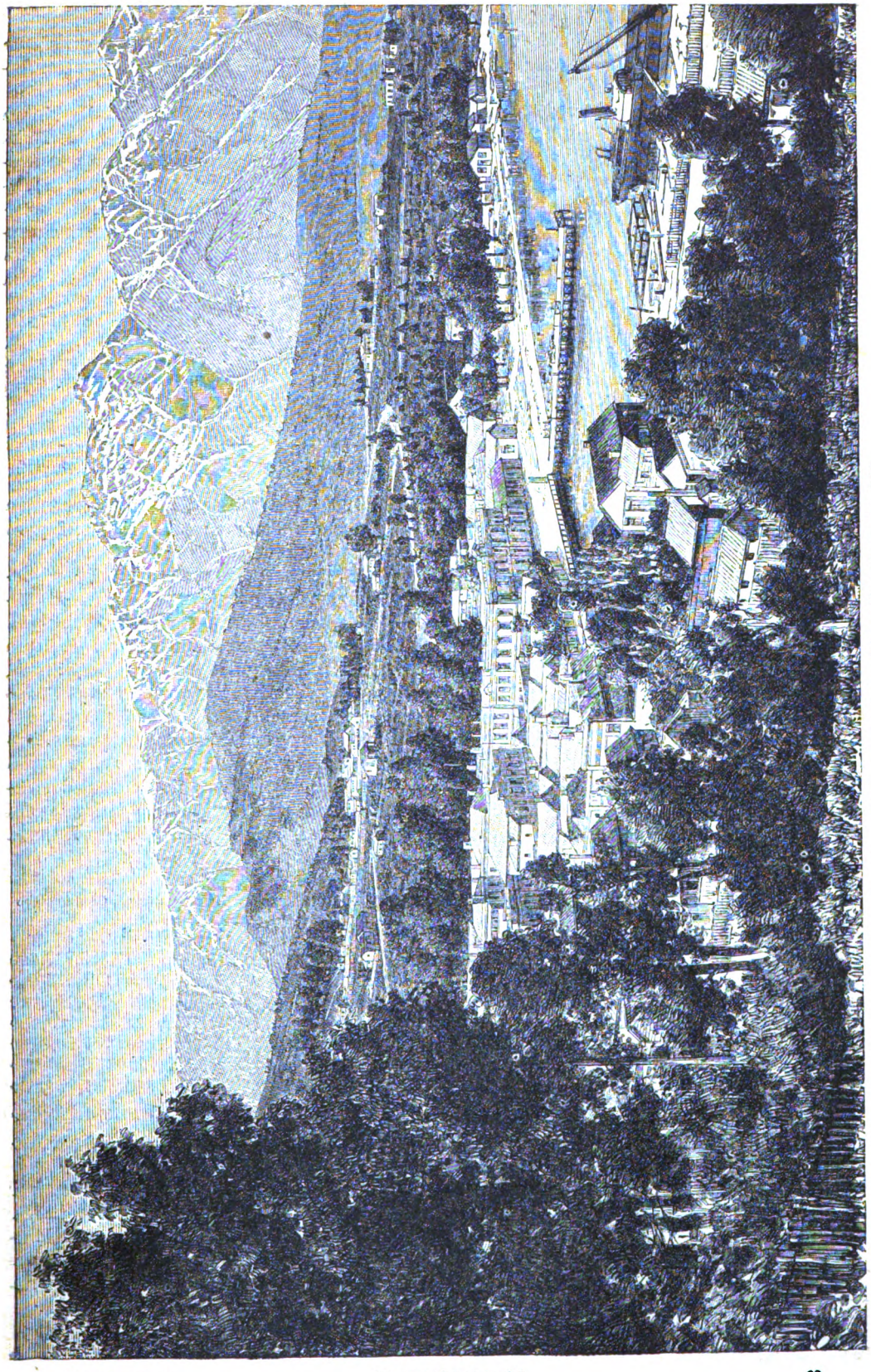


Fig. 500. — Queenstown. (Presso il lago Vacatipu, pag. 769).

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

di combustibile. Nel solo bacino inferiore del fiume Vaicato si calcola esistere non meno di 200 milioni di tonnellate di lignite (1).

Il terzo fattore economico è l'allevamento del bestiame. La nuova Zelanda, sotto questo rispetto, non presenta le medesime prospere condizioni delle altre colonie australasiane; generalmente le pecore, che in Australia producono la migliore, forse, tra le lane del mondo, nella Nuova Zelanda dànno invece un'ottima carne. I merinos originari di Spagna, per conservare o anche aumentare, come è avvenuto in Australia, la finezza del vello, richieggono un clima caldo e asciutto e pascoli naturali formati di erbe tenere e corte.

Tutto ciò non può verificarsi nella Nuova Zelanda che in pochissimi punti della Teika a Maui, ed anche in questi la lana non raggiunge il pregio dell'*extra* degli stati di Vittoria e della Nuova Galles del sud. Ciò nonostante, nel 1890 l'esportazione della lana superò i cento milioni di nostre lire, vale a dire rappresentò circa il 42 % dell'intera esportazione dalla Colonia.

Prodotti animali della Nuova Zelanda (2).

	Pecore e montoni	Bovi	Cavalli	Maiali (3)
Posseduti dai Colonisti . . .	15,040,801	853,358	187,382	277,901
» dagli Indigeni (4) . .	112,852	42,103	40,000	92,091
Totale	15,153,653	895,461	227,382	369,992

I colonisti poi hanno introdotto nel paese ogni altra sorta di animali domestici e boscherecci. Tra i primi debbono essere ricordati la capra, il lama e il pollame; tra i secondi i conigli, i lepri, gli uccelli insettivori e perfino i passeri che, riprodottisi in un modo prodigioso, formano, dopo i conigli, una piaga che pare incurabile (5).

Fra gl'insetti utili all'uomo non va passata sotto silenzio l'ape, la quale ha trovato condizioni pure assai prospere per riprodursi e per preparare gran quantità di ottimo miele, di cui nel 1886 si esportarono ben 27,890 chilogrammi.

Le altre sorgenti di ricchezza si trovano nelle industrie manifatturiere che di giorno in giorno vanno prendendo notevole sviluppo; già gli abitanti si provvedono dalle loro officine di tutto l'occorrente per le ferrovie e per la marina. Più di duemila stabilimenti industriali si contano nella Nuova Zelanda; vanno innanzi a tutti i cantieri per costruzioni navali, le fabbriche di tessuti di lino e di conserve alimentari. Il governo locale per promuovere le industrie nel paese stabilì vistosi premi agli intraprenditori: p. es. 25,000 lire a chi produceva le prime 125 tonnellate di zucchero di barbabietole; 12,500 lire per i primi 454 ettolitri (10,000 *gallons*) di olio di lino; altrettanto per le prime 25 tonnellate di burro fabbricato secondo il metodo americano ed ad un prezzo da far concorrenza a quello venuto di fuori; ed altri premi pure rilevanti per altre industrie (1).

Anche prima che le industrie fossero portate alla presente grandezza il commercio prosperoso rappresentava una delle principali occupazioni dei colonisti neo-zelandesi. I più importanti oggetti di esportazione sono: lana, oro, pelli e cuoi, sego, carni in conserva e congelate, per cui oggi si può mangiare a Londra della ottima carne di montone morto almeno quarantacinque giorni prima nella Nuova Zelanda; infine della gomma, dei cereali e delle farine. Ecco uno specchio del movimento commerciale della Nuova Zelanda durante il decennio 1881-90 (2).

Anni	Importazione compresi i metalli preziosi	Esportazione compresi i metalli preziosi	Complessivo
1881	L. 186,425,000	151,525,000	337,950,000
1882	» 215,225,000	166,450,000	381,675,000
1883	» 199,350,000	177,400,000	376,750,000
1884	» 191.600,000	177,300,000	368,900,000
1885	» 187,000,000	170,500,000	357,500,000
1886	» 168,975,000	166,825,000	335,800,000
1887	» 156,150,000	171,800,000	327,950,000
1888 / 1889	» 148,550,000	194,175,000	342,725,000
1890	» 156,525,000	255,300,000	401,825,000

Ho voluto riportare questa serie di numeri per far vedere a colpo d'occhio la lunga oscillazione della bilancia tra l'importazione e l'esportazione e infine la rottura decisiva dell'equilibrio à vantaggio dell'esportazione

(1) *The Handbook of New Zealand* 1887; relazione del governo coloniale pubblicata nel 1887.
(2) Reclus, op. e vol. citt. pag 853.
(3) Vaggioli, op. cit. pag. 164.
(4) Idem, pag. 165.
(5) Idem, pag. 168.

(1) E. de Harven, op. cit. pag. 88.
(2) *Almanacco di Gotha*, dal 1883 al 1893.

Digitized by Google

Fig. 501. — Una via di Wellington.

Digitized by Google

che nel 1890 sorpassò l'importazione di 88,475,000 lire.

Siffatto lusinghierissimo risultato è dovuto precisamente alle industrie che hanno così bene attecchito da chiudere, quasi, il paese alle merci straniere, e all'indirizzo economico-politico che la Nuova Zelanda ha saputo seguire in confronto delle sue sorelle australiane; nelle quali la febbre delle iniziative, sproporzionata al bisogno, specialmente nelle costruzioni edilizie, ha causato una crisi spaventosa da cui soltanto con grande stento e grande pazienza esse potranno uscire. Quel periodo, che ho chiamato comunale, per servirmi di una parola storica, e che ho augurato all'Australia, dalla Nuova Zelanda è ora percorso tranquillamente e fiduciosamente; donde la sua stabile fortuna.

Il commercio per via di terra è assai favorito dalle numerose ferrovie che lo stato coloniale è andato costruendo. Il principale obbiettivo che i colonisti si proposero fu di andare da un capo all'altro di ciascuna isola, componente l'arcipelago, con la massima sollecitudine; poi con questa arteria fondamentale collegare i maggiori centri di produzione. A tutto il 1891 la linea nella Te ika a Maui non era ancora compiuta; per cui da Auckland non si poteva andare in ferrovia a Wellington; ma nella Te vahi punamu si può andare dallo stretto di Cook, p. es. da Nelson a Dunedin, a Invercalgill, anzi fino al suo scalo the Bluff sullo stretto Foveaux dinanzi all'isola Rakiura (1). La lunghezza complessiva della rete ferroviaria a tutto il 1890 (2) era di 3151 chilm.

Fra le colonie dell'Australasia, per la lunghezza assoluta, la Nuova Zelanda viene quarta; viene cioè dopo il Queensland, mentre per la lunghezza in rapporto colla superficie, è seconda trovandosi inferiore solo allo stato di Vittoria. Il movimento dei porti, sempre nello stesso anno 1890, fu di 1489 navi della stazzatura di 1,312,474 tonnellate. Per il numero delle navi la Nuova Zelanda è quinta tra le sette colonie dell'Australasia; per il tonnellaggio, quarta.

Tre grandi compagnie fanno il servizio regolare tra la Nuova Zelanda e l'Asia, l'Europa e l'America. Quella che fa il servizio con la madre patria chiamasi *Pacific Mail Steamship Company*, che ha una sovvenzione annua di 2,250,000 lire pagate per una metà dalla Nuova Zelanda e per l'altra dalla Nuova Galles del sud. Da Londra ad Auckland, e viceversa, occorrono 39 o 40 giorni di viaggio.

La lunghezza delle linee telegrafiche è di 8143 chilm.; dei fili 20,553.

La coltura cammina di pari passo colla fortuna economica. Originariamente questa colonia, sotto tale aspetto, si presenta in migliori condizioni della maggior parte delle altre, sia per non avere avuti i rifiuti delle prigioni inglesi, sia per non essere stata invasa in un modo straordinario dalla folla assetata di oro e apportatrice di rapine e di uccisioni.

L'istruzione, secondo la legge del 1877, è obbligatoria, gratuita e laica. Per essa complessivamente lo Stato spende più di dieci milioni di lire all'anno (1). La scuola elementare ha un programma assai più vasto del nostro; poichè, oltre la grammatica inglese e i primi elementi delle scienze naturali, s'impartiscono il disegno, la musica vocale, l'economia domestica e gli esercizi militari (2). La proporzione dei fanciulli che frequentavano la scuola nel 1886 era del 17 % come nelle altre colonie parlamentari dell'Oceania (3). Moltissime scuole secondarie sono state istituite e tre università: di Auckland, Christchurch e Dunedin, splendidamente provvedute di dotazioni stabilite annualmente nei bilanci del governo e di beni immobili. Infine v' ha un' Accademia che raccoglie i migliori scienziati del paese e che pubblica annualmente, dal 1868, un grosso volume in 8.°, ricchissimo di ogni sorta di notizie scientifiche (4).

Un'istituzione che per la sua natura dovrebbe essere ricordata tra quelle economiche, ma che pel suo ufficio altamente civile e umanitario, rivela un grado di educazione a cui noi possiamo dire di non essere giunti, è l'*Assicurazione della vita* affidata allo Stato. Con legge del 1869 il governo coloniale fu autorizzato ad assumere questa bella missione di previdenza con grandissimo vantaggio degli assicurati e amministrati e senza pregiudizio delle compagnie private.

La costituzione politica della Nuova Zelanda

(1) STIELER, *Hand-atlas*; tav. 74

(2) *Almanacco di Gotha*; 1893, pag. 934.

(1) VERSCHUUR, op. cit. pag 211.

(2) E. RECLUS, op. e vol. cit. pag. 868.

Stato della pubblica istruzione nel 1886:

Letterati	Leggere e scrivere	250,031 uom.	191,924 donne	
	Leggere solo . .	13,309 »	14,080 »	
Illetterati		61,738 »	59,066 »	

Per conseguenza il 78 % e più della popolazione sa leggere e scrivere e tenuto conto di quelli pure che sanno leggere non resta che il 17 % e poco più di veri analfabeti, cioè assai meno delle provincie più colte d'Italia.

(3) Vedi la pag. 703 di questo volume.

(4) *Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute.*

Digitized by Google

rassomiglia in tutto e per tutto a quella delle altre colonie parlamentari inglesi (1). Il potere esecutivo è nelle mani di un Governatore nominato dal governo centrale. Egli è un vero sovrano nella sua colonia, poichè solo in pochissimi casi deve ricorrere ai ministri di sua Maestà britannica; normalmente non ha che da mettersi d'accordo con i suoi ministri responsabili, insieme coi quali può promuovere e promulgare leggi di qualunque natura siano, purchè non contrarie agl'interessi della madre patria.

Il potere legislativo è esercitato da due Camere, delle quali una, l'alta, chiamata *Consiglio legislativo*, è composta di 45 membri di cui due Maori, nominati tutti dalla corona e per essa dal governatore locale; l'altra, la bassa, si compone di 95 membri, compresi quattro Maori, eletti tutti direttamente dal popolo. Durante l'anno 1891 fu votata una modicazione

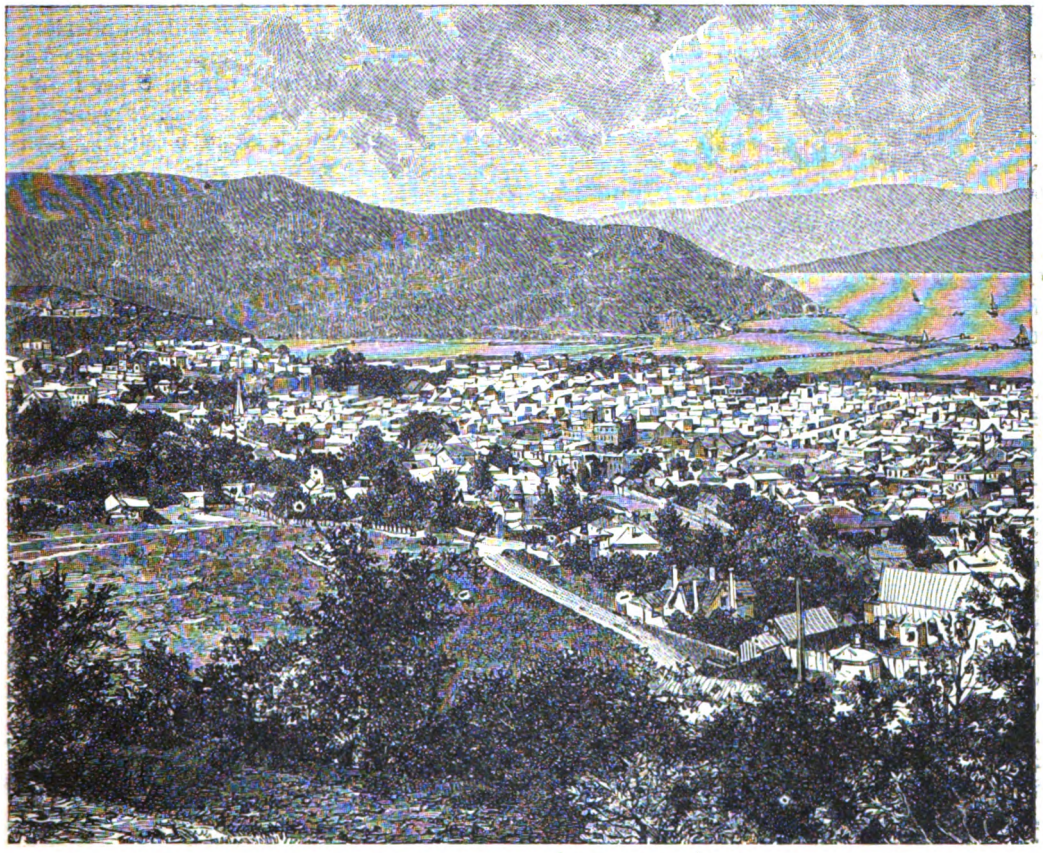


Fig. 502. — Dunedin.

alla legge elettorale a vantaggio delle donne le quali hanno acquistato, quando hanno un domicilio in proprio nome e pagano personalmente l'imposta locativa, non solo il diritto di votare, ma anche quello di essere elette a far parte del Parlamento (2). Decisamente è necessario fondare novelli Stati per attuare i più vasti ideali di uguaglianza! I deputati hanno un'annua retribuzione di cinque mila franchi: la quale prima era di tremila e cinquecento per le spese di viaggio e di mantenimento, durante il periodo in cui è aperta la Camera.

V'ha nella capitale una Corte suprema di Appello presieduta dal capo della giustizia e composta di sei giudici.

Amministrativamente la Nuova Zelanda si divide in nove provincie: Auckland, Taranaki, Hawke's Bay e Wellington nell'isola Te ika a Maui; Marlborough, Nelson, Westland, Canterbury e Otago nella Te vahi punamu. Ciascuna di queste provincie o distretti provinciali è amministrata da uno speciale Consiglio

(1) Costituzione del 30 giugno 1852, ma il *self goverment* cominciò a funzionare nell'anno 1853 con George Grey, che ne fu il primo governatore.

(2) « Pop. romano » 10 settembre, 1891.

Digitized by Google

sotto la presidenza di un Prefetto elettivo. Tempo fa i poteri di questi Consigli provinciali erano molto più estesi che non siano presentemente. Le provincie, infine, a seconda della loro grandezza, si dividono in Comuni che funzionano come in tutti gli stati costituzionali (1).

Il bilancio dello Stato è enorme in rapporto alla popolazione, come, del resto, si è avuto occasione di avvertire per le altre colonie. L'entrata per l'anno 1890 era stabilita in lire italiane 105,621,000 e la spesa in lire 102,447,000 che fanno un complessivo di lire 208,068,000.

Nello stesso anno il debito pubblico raggiungeva la bella somma di lire 874 milioni, cioè 1397 lire per abitante. Non è la media tanto alta, quanto nel Queensland; tuttavia bisogna riconoscere che anche nella Nuova Zelanda non si sono avuti tanti scrupoli nell'ammassare debiti sopra debiti per mettere il paese in pochissimo tempo al pari di quelli che hanno secoli di storia.

La capitale e sede del governo, dopo il 1865, è *Wellington* o porto Nicholson, sullo stretto di Cook. Ha un porto dei più belli, dei più pittoreschi e dei più comodi della Colonia, potendo ricevere qualunque naviglio, con qualunque vento.

La città, sebbene ancora in gran parte di legno, ha un aspetto monumentale che incanta il visitatore. Le sue vie sono larghe, e ben battute; la notte, sono illuminate con luce elettrica. Fra le costruzioni più notevoli ricorderò il palazzo del Governatore circondato da un elegantissimo parco (2). La sua singolarità del resto non consiste tanto nell'architettura e nemmeno nella grandezza, ma nell'essere fatto tutto di legname; si crede infatti che tra le simili costruzioni sia la più grande e bella del mondo. Fu la troppa frequenza di terremoti che consigliò i colonisti a servirsi di siffatto materiale.

(1) E. DE HARVEN, op. cit. p. 47.
(2) VERSCHUUR, op. cit. pag. 208.

Alla fine del 1890 Wellington aveva 31,021 abitanti, compresi i sobborghi, che sono uniti alla *City* mediante un ottimo servizio di tram a vapore (1).

Ma la città della Nuova Zelanda che sopra ogni altra deve fermare la nostra attenzione è *Auckland*, l'antica capitale della Colonia, la Nuova Corinto, come giustamente fu soprannominata, che, se è restata in questi ultimi anni per qualche migliaio di abitanti inferiore alla sua rivale, rimane tuttavia insuperata per la magnificenza dei suoi palazzi e per i pittoreschi e fioriti suoi dintorni. Fornita di due porti, entrambi comodi e sicuri, essa opportunamente si trova sulla linea di navigazione che traversa il Pacifico tanto dall'America in Australia, quanto da questa a quella. Poche città si elevano sopra un luogo così notevole, così importante, e poche città offrono punti di vista così belli, così piacevoli.

La terza città pel numero di abitanti (22,376) è *Dunedin*, fondata nel 1848, ma poco aumentata prima del 1861, prima cioè della scoperta dell'oro nelle sue vicinanze.

Le costruzioni pubbliche e private sono di bello e ricco aspetto; testimonio infallibile della grande prosperità che godono gli abitanti.

Le altre città più notevoli sono: *Christchurch*, celebre per il suo *Museum*, che racchiude gli avanzi di specie animali neo-zelandesi ora scomparse; *Invercargill* la più meridionale della colonia con quasi 10,000 abitanti e *Nelson* dove fa capo il telegrafo sottomarino proveniente da Sydney.

(1) Fra gli stabilimenti industriali che arricchiscono Wellington non voglio passare sotto silenzio quello per il *congelamento della carne di montone* da spedirsi sui mercati europei.

Il sistema seguito per siffatto scopo è una delle invenzioni più notevoli che onorino l'ingegneria moderna. Si può leggere la descrizione dello stabilimento nell'opera più volte citata « *Aux antipodes* » del VERSCHUUR a pag. 212.

Digitized by Google

POLINESIA (1).

Allorchè dall'alto del cassero d'una nave, framezzo ai vapori della sera, veggonsi i liti di queste graziose isolette, circondati da una cintura di madrepore, credesi di vedere tanti smeraldi incastonati nel corallo, equilibrati tra i venti e le onde da una fata misteriosa.

L. D. DE RIENZI, *l'Oceania*, Vol. I, p. 351.

Etnograficamente la Polinesia sta alla Nuova Zelanda, come la Melanesia sta all' Australia. Ragioni soltanto di proporzione e di simmetria mi hanno impedito di dividere questo trattato dell' Oceania nelle sue parti naturali: Melanesia, Polinesia e Micronesia (2) e mi hanno suggerito di staccare dalla Melanesia l'Australia e dalla Polinesia la Nuova Zelanda. Parlai già del valore del nome Melanesia, ora dirò brevemente della Polinesia.

Questo nome fu proposto poco dopo la metà del secolo passato dal presidente de Brosses nella sua opera magistrale, *Histoire des navigations aux terres australes* (3) e fu in seguito da tutti accettato, dandogli bensì una varia estensione. Ne' primi tempi significò tutta la parte insulare dell'Oceania; come si va facendo poco opportunamente ai nostri giorni in alcuni testi di geografia. Di leggieri ciascuno comprenderà perchè dico poco opportunamente: finchè la denominazione Polinesia conservò il suo primitivo significato fisico, corrispondeva a meraviglia al concetto di chi primo l'usò, ma dal giorno che da due illustri viaggiatori, il de Rienzi e il d'Urville, quasi ad un tempo, fu ristretto ad indicare solo gli arcipelaghi abitati dalla stirpe oceanica di color chiaro, e in questo uso fu confermato dall'autorità di insigni scrittori, non è più permesso, senza commettere un grave errore, reintegrarlo nel primitivo significato.

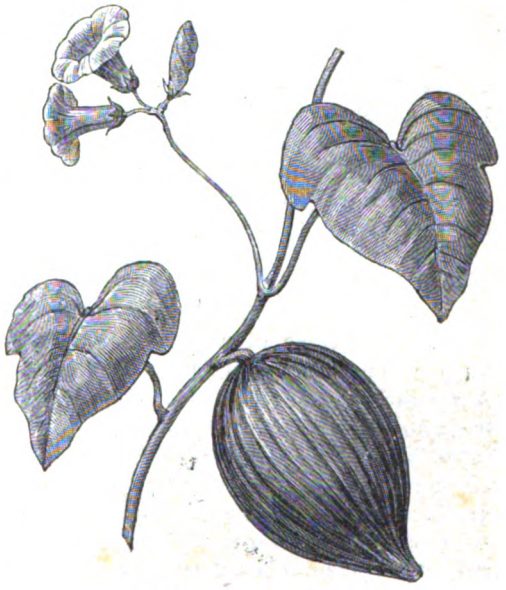


Fig. 503. — Ipomaea batata.

Egli è certo che nel senso proposto dai due scrittori francesi, de Rienzi e d'Urville, è offeso il valore etimologico di esso; ma se nella nomenclatura geografica si volesse seguire siffatto criterio non meno della metà dei nomi bisognerebbe riformare o abolire. Non dobbiamo dunque restare incerti; ora chi dice Polinesia, se vuole toglier di mezzo ogni equivoco, non può mai riferirsi nè alla

(1) Oltre le opere già indicate nelle parti precedenti segnalerò per questa parte le seguenti: DUMONT D'URVILLE, *Mémoire sur les îles du Grand Océan*. Parigi, 1831 (Société de Géographie); — Le D. A. LESSON, *Les Polynésiens, leur origine, leurs migrations, leur langage. Ouvrage rédigé d'après le Ms. de l'Auteur par* L. Martinet. Tomi 4, Parigi 1880 84; — H. JUAN, *Notes sur l'archipel Hawaien. Mém. de la Soc. des Sciences de Cherbourg*, XVII, 1873, pagg. 5-104; — Il medesimo, *Les îles du Pacifique*. Paris, Bibliothèque utile; — DE VARIGNY, *Quatorze ans aux îles Sandwich*. Parigi, Hachette, 1874; — G. BRANCHI, *Tre mesi alle isole dei Cannibali*. Firenze, Le Monnier, 1878; — MARCEL MONNIER, *Un printemps sur le Pacifique* (Iles Hauai). Parigi, 1888; — D. F. RATZEL, *Le Razze umane*. Trad. in corso di stampa, Torino Union-tip. 2 volumi; — GEORGE BROWN, *Papuas and Polynesians* (in The Jour. of the Anth. Instit. of Great Brit. and Ireland, Febbraio, Novembre, 1879). — Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Firenze, 1886-1893. — Boll. Società geogr. italiana; 1881-1893.

(2) Questi tre nomi sotto una comune veste classica non hanno il medesimo valore nè etimologico, nè geografico.

(3) Due volumi in 8.° Parigi, 1756.

Digitized by Google

Papuasia, nè alle Nuove Ebridi, nè ad altro arcipelago abitato da stirpe dalla pelle scura, ma solo agli otto dell'Oceania popolati da stirpe dalla pelle chiara. E dico otto per uniformarmi alle risoluzioni prese dai migliori scrittori di cose oceaniche (1) ed anche per fissare a bella prima i limiti precisi della regione polinesica giudicata con quel complesso di criteri etnici, storici e linguistici che possono formare una sicura guida in simile delicatissima questione. All'incontro, tenendo dietro più ad uno dei suddetti criteri che agli altri, non v'ha più via di uscirne; metà dell'emisfero australe e qualche lembo del boreale potrebbero ritenersi come abitati dalla stirpe polinesica. I diversi scrittori hanno trovato rapporti fra i Polinesi e tanti altri popoli che sarebbe lungo enumerare: dagli Americani ai Malgasci, dai Dravidici agli Israeliti. Da ciò emerge sicuramente un fatto; che l'area di diffusione di questa stirpe non deve essere stata sempre la medesima; ed anche oggi, con tutto il progresso che hanno fatto le esplorazioni e non ostante l'indirizzo critico delle scienze, non è possibile stabilire i confini precisi del popolo che va sotto il nome di *polinesiano*. Le difficoltà derivano per un verso dai numerosissimi contrasti che presentano i diversi arcipelaghi fra loro, e per l'altro dalle troppo frequenti analogie che mostrano avere con altri popoli. Chi pertanto volendo determinare i limiti etnici segue il criterio esclusivamente antropologico è spinto a stabilirli in modo assai differente, di cui piace attenersi solo a criteri morali o linguistici. Io, per quanto ho potuto e saputo, mi sono basato, come diceva, su quel complesso di caratteristiche, onde un popolo prende la sua fisonomia nazionale. A me inoltre è parso di vedere nella Polinesia un sostrato di civiltà ricoperto da una larga falda di barbarie discontinua, che lascia scorgere, cioè, tratto tratto, a chi ben vi guardi, quello che trovasi al di sotto; in altre parole, mi è parso che tanto la civiltà, come è da noi intesa, quanto la barbarie, come si trova presso tanti popoli, s'intramezzano nel modo più strano e singolare. Ecco dei fatti: i Polinesi non avevano scrittura; tuttavia le loro cognizioni matematiche e astronomiche erano molto avanzate; avevano l'antropofagia e amavano i proprî figli, quando non li uccidevano appena nati, di un amore sviscerato; apparivano infine privi di ogni logica ed avevano una delle più complesse teogonie che la storia dei popoli primitivi abbia registrato.

Ma non si dà geografia senza localizzazione; per cui dovendo ad ogni costo determinare tassativamente l'area abitata dal popolo polinese dirò che essa può essere compresa entro il triangolo formato dalle isole Hauai, Pasqua e Nuova Zelanda. Quante siano le isole racchiuse entro i lati di questo estesissimo triangolo sferico non sarà dato ad alcuno il dire; il Reclus (1), non so su quale base, dice che sono 220 quelle che raggiungono almeno un chilometro quadrato di superficie. In questo numero poi non son comprese le isole polinesiche extratropicali, nè le Viti, dallo scrittore francese considerate a parte; per cui chi dicesse che sono un 300 quelle che sorpassano il chilometro quadrato di superficie, a suo giudizio non andrebbe molto lontano dal vero. Ma le isole polinesiche che abbiano siffatte condizioni sono rare in confronto alle altre più piccole che a diecine a diecine assiepano le maggiori o fanno corona ad una bella laguna (2).

Ad onta della loro piccolezza, queste isole presentano nell'insieme e, talvolta anche isolatamente, tutte le varie forme di suolo che d'ordinario si riscontrano nelle vaste regioni continentali. Vicino ai boschi floridi, dice il Ratzel (3), si estendono notevoli savanne; come nell'isola di Oahu, della quale per conseguenza si ebbero opposti giudizi. Cook che ne visitò la parte settentrionale la descrisse come fiorentissima di vegetazione, mentre Wilkes che ne vide solo il lato meridionale ce la rappresentò simile alle coste rocciose e povere del Perù. Altrettanto si verifica nelle Viti, le quali nella parte volta agli alisei, hanno vere foreste vergini, ma dall'opposto lato non hanno che savanne con un po' di vegetazione arborea rada o a macchie (4). In altre isole ancora è facile trovare un altipiano rigogliosamente vegetativo nell'interno e tratti aridi e quasi deserti come è nell'Iran, nell'esterno. Infine in alcune isole i monti sono eternamente avvolti da nubi dalle quali frequenti getti di acqua cadono ad inaffiare le sottoposte valli, mentre le rive marine godono un cielo sempre sereno.

Alle consuete divisioni che si fanno per-

(1) Lesson, cit. Vol. III, pagg. 7, 8 e 9. — Meinicke, op. cit. Vol. I, pag. 17.

(1) *Géographie universelle;* vol. XIV, cit. pag. 891.

(2) Il Ratzel, così preciso nelle sue espressioni, non esita di affermare che sono molte migliaia! (vol. II, p. 110), e il Branchi (op. cit. pag. 7) non si perita di considerarle *numerose quanto le stelle del cielo e le sabbie del mare!*

(3) Op. citata, Vol. II, pag. 218.

(4) Ratzel, Op. cit. Vol. II, p. 113.

Digitized by Google

tanto delle isole polinesiche, in alte e basse, in coralligene e vulcaniche, quando i dati scientifici saranno più numerosi e provati da più lunga esperienza, si potranno aggiungere altre classificazioni basate sul rivestimento vegetale più o meno ricco che presentano, o sulle condizioni meteoriche dominanti. Di tutto ciò non abbiamo ancora che incerte notizie, sebbene la Polinesia sia la parte dell'Oceania meglio conosciuta ed esplorata, e direi anche studiata: essa racchiude nel suo seno fenomeni fisici e fenomeni storici tanto intricati o complessi che le migliori intelligenze europee di questo e del passato secolo non sono riuscite a spiegarli in un modo completamente soddisfacente. Non v'ha anzi parte del mondo polinesico, che non sia stato oggetto di lungo esame e di profondo studio; ma il contributo di tanto lavoro è andato più a beneficio delle scienze naturali in genere, che della geografia in specie. Trattando dei diversi arcipelaghi avrò campo di segnalare il nome dei più grandi esploratori e degli scrittori più degni di studio.

Le isole polinesiche, al contrario di quelle melanesiche, che posano sopra un comune altopiano sottomarino, si elevano lungo il crinale di tante notevoli pieghe del suolo marino. Dai sondaggi eseguiti da ultimo è stato messo in evidenza il parallelismo di tutti questi rilievi e il loro orientamento da nord-ovest a sud-est, fatta eccezione del primo, venendo da occidente, il quale non solo coll'altipiano sottomarino melanese ha una larga attaccatura, sopra cui spiccano le numerose Viti, ma ha di comune la figura di un semicerchio con la convessità rivolta a levante. Le isole Tonga, Kermadec e la Nuova Zelanda rappresentano le punte salienti di quest'unico rilievo polinese semicircolare. Più all'est, passata la maggiore profondità conosciuta di tutto il Pacifico australe, qual'è quella di 8001 m. misurata recentemente dalla nave *Egeria* (1) nel punto matematico 24° 37′ lat. Sud: 175° 8′ long. Est da Greenwich, senza tener conto delle pieghe minori, le isole polinesiche intertropicali presentano invece lunghe catene, cui darei il nome delle isole o dei gruppi insulari principali che ne indicano lo svolgimento e le vette. Andando dall'ovest all'est: 1.° Niua-Maria Teresa, che fra tutti i rilievi è quello che ha minore superficie emersa; 2.° Samoa-Cook-Tubuai, che è al contrario quello che presenta una maggiore estensione non solo di terre emerse, ma anche di terre abitabili; 3.° Tochelau-Suvaroff-Taiti, che è dei precedenti meno regolare nella sua direzione, ma perfettamente distinto specialmente in seguito ai lavori idrografici eseguiti nei paraggi. Qualche isola ordinariamente compresa nello sparso arcipelago delle Taumotu e il gruppo delle isole Fenice, prossime all'Equatore, potrebbero considerarsi come lontane ramificazioni di questa terza catena (2); ma è mestieri avvertire che mentre le prime formano un tutto speciale, giustamente detto delle Isole Basse dal Krusenstern, le seconde sono come separate da ogni lato da profondità marine considerevoli; 4.° Penrhyn-Manahiki-Taumotu, che formano una catena insulare allargantesi mano mano che da nord-ovest va verso sud-est. A questa estremità

Fig. 504. — Borabora (isola dell'arcipelago di Taiti).

(1) Reclus, Op. cit. pag. 892.

(2) Reclus, Op. cit. pag. 893. — Il Meinicke (op. cit. Volume II, pag. 200) considera le Taumotu come una continuazione delle isole della Società, e infatti per quelle occidentali egli ha completamente ragione.

Digitized by Google

anzi la catena sottomarina si spiana in altipiano in cui posano le numerosissime isole coralline che per i loro frangenti furono comprese dal Bougainville sotto il nome di Arcipelago Pericoloso, oggi di Paumotu o Taumotu (1) come altri scrive. La 5.ª ed ultima catena, che è fra tutte la più spezzata, si potrà chiamare Hauai-Marchesi-Pasqua. Siffatto rilievo lungo più di seimila chilometri è interrotto tra le Hauai e le Marchesi dalla vastissima fossa di Belknap. In confronto poi agli altri, si mostra per di più alquanto concavo verso l'Equatore. Sulla prosecuzione della sua estremità sud-est, costituita dall' isola della Pasqua e di Sala y Gomes, si elevano le isole J. Fernandez, Mas a Fuera e Mas a Tierra, ma queste, in conformità a quanto si disse nella *Parte generale*, sono fuori del mondo oceanico e rientrano in quello americano.

Ad oriente di tutte queste costellazioni insulari che divengono sempre più rade a manò a mano che ci avviciniamo all'America, si estende il gran deserto liquido, come lo chiama il Reclus, e che io ho creduto opportuno di battezzare col nome di *mare Americano*. La sua larghezza si mantiene quasi costante, superiore ai 4500 chilm.: per causa dunque della notevole larghezza e della mancanza assoluta di terre emerse, forma, ricordo in questo punto ciò che dissi altrove, una separazione completa fra le due parti, Oceania e America, e spiega anche come tra loro non ostante la favorevole direzione dei venti e la potenza delle correnti marine che vengono dall'est, siano tenuissimi i rapporti naturali e quasi nulli gli storici.

In quell'immenso dominio dei mari non appaiono, in ordine ai fenomeni tellurici, che due grandi attività, una più notevole dell'altra; il vulcanismo e la coralligenesi. Con essi la natura riunisce due mezzi di riparazione affatto opposti; il vulcano brutale, che rompe la crosta terreste e spande sopra la superficie di essa degli ammassi di nuove rocce, e l'umile zoofito che innalza dal fondo dei mari fino alla superficie immense muraglie che vedono la luce solo dopo secoli e secoli dal loro principio. Il vulcanismo ha riscontri in altre parti della Terra, ma la coralligenesi ha là il suo grande centro e si manifesta nella sua più grande importanza per l'uomo. Nell'oceano Pacifico sta in incubazione, in grazia delle madrepore, un nuovo continente. Già migliaia di esseri umani vivono là, sulle scogliere e sugli atolli divenuti abitabili e in qualche luogo fertili. Il delta del Reva nell'isola Viti Levu e le spiagge di Taiti, larghe da uno a cinque chilometri, sono di natura corallini (1). Coll' andar del tempo sotto l' azione dei venti, degli animali e della vegetazione che prima vi attecchisce, moltissime altre parti potranno dare comodo asilo a nuovi coloni.

In quanto alla disposizione di queste due forze avvertirò che nella parte occidentale della Polinesia prevale la formazione vulcanica. Le isole Viti infatti sono vulcaniche, sebbene al giorno d'oggi non presentino più grande attività; hanno qua e là delle sorgenti calde (2); così le isole Samoa sono pure vulcaniche e una loro isola, Apolima, ha un notevole vulcano spento. In questo arcipelago di Samoa si trovano delle altezze, che raggiungono i 1500 m.

Circa a questa stessa altezza (1525) giunge pure il monte Cao nell'isola dello stesso nome, che appartiene all'arcipelago Tonga. Il monte Cao è composto in parte di rocce vulcaniche e in parte di rocce madreporiche che vanno sempre più prevalendo nella parte orientale e che si elevano anche di 150 metri sopra il livello del mare, come raramente accade a simili formazioni.

L'arcipelago peraltro, fra quelli intertropicali, che domina colle sue vette vulcaniche e perciò coniche e di mirabile bellezza per la splendida veste vegetale che le ricopre, è quello detto per il passato della Società, ora dall'isola maggiore di Taiti. Nel quale spesse rocce vulcaniche incrostate in basso da larghe formazioni madreporiche occupano tratti larghissimi, quasi l'intero arcipelago, e si elevano in notevoli altezze, fra cui una di 2237 m., chiamata *Orohena* — suolo di Dio. — Ma per avere la maggiore altezza che raggiungono i monti della frammentaria Polinesia, dopo i già ricordati della Nuova Zelanda, bisogna andare, nell'arcipelago di Hauai, nell'isola maggiore del quale si elevano due monti che reggono quasi il confronto coi più alti delle nostre Alpi. Entrambi sono vulcanici, ma il Mauna Kea già spento da molto tempo, mentre il Mauna Loa è in piena attività. Il primo è alto 4253 m.; il secondo 4194

(1) V'ha una grande confusione nell'ortografia di queste isole chiamate Tua-motu; che vuol dire *isole (motu) del gran mare (tua)*. Gli abitanti hanno più volte protestato contro l'altra denominazione Pau-motu che vuol dire *isole (motu) basse, umili (pau)*; ma non basse, umili in senso fisico, come qualche geografo ha creduto, bensì in senso morale, cioè schiave, soggette. Gli abitanti delle isole Taiti adopravano infatti questo termine in segno di disprezzo. Il Juan, op. cit. Nota 2.ª pag. 183.

(1) Ratzel, Vol. II, pag. 117.
(2) Ratzel, Op. e vol. citt. pag. 113.

Digitized by Google

m.; per conseguenza entrano colle loro cime nella zona delle nevi perpetue.

Dell'idrografia polinesica, come ognuno può comprendere, per la sua poca importanza non può farsi parola in questo studio sommario; potrei ricordare tutto al più il Rewa dell'isola Viti-Levu della grandezza del nostro Tevere (1), ma la nostra attenzione piuttosto è richiamata dalle condizioni meteoriche che presentano singolari fenomeni. Dopo quanto ho detto in proposito nella *Parte Generale* (pag. 628 e segg.), qui non debbo fare altro che affermare più estesamente che la Polinesia, fatta eccezione della Nuova Zelanda, ha il miglior clima tropicale che possa desiderarsi. La temperatura riesce gradita anche agli europei (2) i quali godono in quelle isole una salute da far invidia agli stessi indigeni.

All'ovest dell'arcipelago delle Marchesi si apre la grande curva dell' isotermica annuale 26° che in forma ellittica procede verso occidente, chiudendosi lungo le coste atlantiche dell'Africa.

Entro questa singolare isotermica si trovano l'Arcipelago Manihiki, Tokelau, e in parte quello di Samoa e lungo l'Equatore le Sporadi polinesiche, Ellice e Fenice, le quali contrariamente a quanto succede in altri paesi della stessa regione termale, hanno temperature costanti, come raramente può riscontrarsi in altri luoghi. L'isotermica poi che può dare un'esatta idea della temperatura dominante nelle terre polinesiche tanto australi quanto boreali è la 24° (3).

Ad eccezione dell'arcipelago havaiano, tutte le altre parti più importanti della Polinesia sono racchiuse dall'isanomala 0°.

Rispetto poi ai venti, regolatori delle stagioni e dell'umidità, la Polinesia può essere divisa teoricamente in tre parti: una centrale detta delle Calme; due laterali degli Alisei. Ma, praticamente, nessuna divisione è più impropria e direi più erronea di questa. Io credo che si sia voluto un po' arbitrariamente estendere al Pacifico tutto quanto si era scientificamente provato vero nell'Atlantico.

Intanto la zona delle Calme nell' oceano Pacifico gode una calma molto relativa; essa ha frequentissime brezze e venti con varia direzione (4) prodotti visibilmente dalle molte terre e scogli che sorgono dalla relativa superficie oceanica. Queste terre spessissimo aride e brulle cagionano l'altro specialissimo fenomeno di diradare e più volte dissipare affatto le sovrastanti nubi che aprendosi lasciano scorgere uno spazio azzurro della forma presso a poco dell'isola stessa ( ).

Nelle altre due zone adiacenti le anomalie sono ancora più notevoli. Non v'ha isola, si può dire con tutta certezza, in cui la regolarità degli Alisei sia costantemente mantenuta. Dovunque ad un periodo più o meno lungo di vento di sud-est nell'emisfero meridionale e di nord-est nell'emisfero settentrionale succede un periodo di correnti occidentali proporzionatamente sempre più breve, a mano a mano che ci si allontana dall'arcipelago indiano. Che siano fenomeni questi comuni a tutte le isole polinesiche si prova anche con la splendida mitologia naturalistica del paese; Tangaloa, il dio benefico, il dio del cielo sereno, splendente, domina, secondo gli insulani, quando spirano i venti da noi chiamati Alisei; invece suo fratello gemello Rongo regna allo spirare del vento occidentale apportatore delle dense nubi e degli uragani in quei paraggi così frequenti e così disastrosi (3). Se, per non confondere, non si potrà estendere la zona dei monsoni a tutta la Polinesia, tuttavia sarà sempre permesso dire che gli Alisei, in gran parte dell'oceano Pacifico, soffrono delle profonde perturbazioni (4), specialmente presso le terre, alte o basse che esse siano.

La pioggia nella Polinesia non cade dappertutto, nè in quantità eguale, nè in periodi annualmente regolari. In generale, le isole alte, sia che si trovino nella zona torrida, sia che occupino qualche parte vicina delle zone temperate, hanno piogge più o meno sufficienti e talvolta anche sovrabbondanti; le isole basse invece per lo più ne mancano del tutto se sono nella zona equatoriale e sono deficientissime di pioggia, quando se ne trovano fuori. Siffatta disposizione meteorica è contraria a quanto precisamente si verifica sulle terre continentali, poste nelle medesime condizioni astronomiche. Le terre senza pioggia

(1) Branchi, op. cit. pag. 93.
(2) Ratzel, Op. e vol. citt. pag. 118.
(3) Berghaus, *Physik. Atlas:* III Abteilung; J. Hann *Meteorologie*; T. 27, 28, 29.
(4) Reclus, Op. e vol. citt. pag. 906.

(1) Reclus, Op. e vol. citt. pag. 907.
(2) Meinicke, Op. citata, vol. I, pag. 24.
(3) M. Meyners d'Estrey, *Étude ethnographique sur les Lézard chez les peuples Malais et Polynésiens.* L'Antropologie, An. 1892, pag. 711-719.
(4) Siffatte anomalie si possono rilevare anche dalla Tav. 33 dell'atlante fisico del Berghaus già citato, basate evidentemente sulle relazioni dei viaggiatori che ne danno esempi in gran copia. Citerò una delle più famose relazioni di Cook nella traduzione francese: *Voyage dans l'Hemisphère austral et autour du Monde.* Tomo 6. Lausanne, 1796 p. es. a pag. 130, 144, 163, ecc., del tomo III.

Digitized by Google

sono affatto prive di vegetazione; hanno in compenso un grande pregio negli alti depositi di guano accumulato dalle migliaia e migliaia di volatili che le hanno scelte come loro dimora.

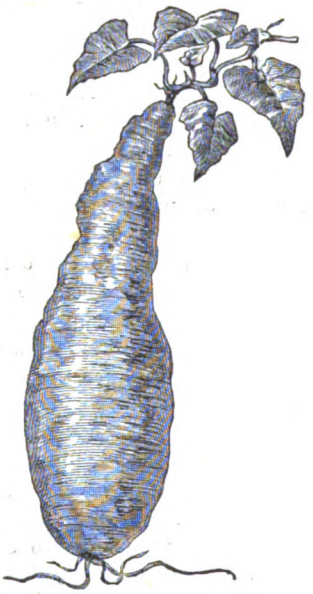


Fig. 505. — Ipomea batata.

Per la flora e per la fauna non potrei che ripetere quanto dissi nella *Parte generale*. La Polinesia manca di specie endemiche (1) e sotto questo rispetto si allontana grandemente dalle altre regioni oceaniche così ricche di forme vegetali e animali proprie. Tuttavia se qualche prodotto merita esser ricordato, siccome raramente trovasi sparso sopra molti gruppi, o almeno sopra parecchie isole, troverà il suo posto nella trattazione speciale degli arcipelaghi componenti la Polinesia.

Ora la nostra attenzione è richiamata dagli abitanti che nello studio delle specie umane occupano un posto tanto notevole. Dai primi che visitarono le isole del Pacifico fino a quelli che ci sono stati ai nostri giorni, tutti hanno fatto oggetto dei loro studi e delle loro pazienti ricerche l'origine della popolazione polinesica. Donde proviene? Non occorre che io ricordi quanto ho già cercato di dimostrare antecedentemente, cioè, che tutti i Polinesi, secondo me, non solo hanno avuto la medesima origine, ma partecipano dell'origine stessa degli abitanti dell'intera Oceania (1): solo qui riporterò le principali opinioni che sono state emesse, onde appaia la seria difficoltà di trovare una via di uscita in simile intricatissima questione.

Per essere più breve aggrupperò in tre schiere i principali autori delle più ragguardevoli teorie: la prima si compone d'illustri nomi, quali Quiros, Forster, d'Urville (2), Möerenhoüt (3) ed altri, i quali sostennero essere i Polinesi autoctoni, ridotti ora in così piccolo numero in causa della sommersione del loro vasto continente; la seconda schiera di quei pochi, fra cui Zuniga (4), lo storico delle isole Filippine, M. I. Sarnier (5) e il nostro Vaggioli, che sostengono essere i Polinesi venuti dall'est, cioè dal continente americano, o della stessa razza americana; la terza infine numerosissima di quei che pensano che gli attuali abitanti delle isole del Pacifico abbiano avuto la loro culla in un paese occidentale, forse dell'Asia, sia insulare, sia continentale. Fra i sostenitori di questa opinione citerò R. P. Lesson (6), Lü'ke, Bougainville, Chamisso, Marsden, Rienzi (7), Carli (8) e Balbi (9), per non nominare che i principali.

V' ha poi un' altra serie di scrittori che si distaccano completamente da tutti gli altri, oppure affettano un eclettismo davvero singolare, come il missionario Ellis nella sua importantissima opera: *Polynesian researches* (10). Fra quelli che si allontanano dalle opinioni più diffuse ricorderò Guigues che considera i Polinesi colonie cinesi; Court de Gebelin colonie fenicie; la Perouse (11) non altro che meticci risultati da un incrocio tra i primi abitatori neri e i vincitori Malesi, come del resto ha tentato dimostrare anche de Quatrefages; infine il Martinet che fa il possibile per dimostrare che i Polinesi non sono nè Malesi, nè Giavesi, ma forse i progenitori degli uni

(1) Il signor Drake del Castillo, che esaminò 1200 specie di piante polinesiche, trovò che nelle isole Figi e negli arcipelaghi della Polinesia centrale prevale il tipo asiatico il quale poi si fa più debole nelle isole Hauai. In tutta la Polinesia di 100 specie, 32 sono asiatiche, 5 australiane o neozelandesi, 18 americane e 44 possono dirsi cosmopolite. *Ann. Scientifico*, Milano, Treves: 1891, Anno 28, Parte seconda, pag. 740.

(1) Mi uniformo completamente alle teorie di Wallace e di Wake. « Archiv. per l'Antrop. e la Etnol. » Volume 17, pag. 410, Firenze, 1887.

(2) *Mémoire sur les îles du Grand Océan*, cit. pag. 16.

(3) S. A. Moerenhout, *Voyages aux îles du Grande Océan*: Vol. 2 in 8.°; Paris, 1830, tomo II, pag. 249.

(4) *Memoire sur les migrations humaines en Océanie* « Bull. Soc. Gégr. franc. » 1870.

(5) *Storia della Nuova Zelanda*, Op. cit. pag. 204. e seg.

(6) Op. cit. Vol. I, pag. 380.

(7) *Oceania*; Op. cit. Vol. I, pag. 19.

( ) *Delle opere del Signor Comm.* Don Gianrinaldo conte Carli *Lettere Americane*, Vol. XI, XII, XIII, XIV, pag. 9 e segg. del Vol. 13.

(9) *Comp. di Geografia*, Vol. III; Napoli, 1862; pag. 469.

(10) Stampata in Londra nel 1829 in 2 volumi in 8°.

(11) *Le voyage de la Perouse* pub. dal Milet de Moreau nel 1797, in 4 volumi in 4.°

Digitized by Google

e degli altri e che hanno avuto la loro culla nella Nuova Zelanda (1).

La tradizione paesana espressa nei numerosi loro canti e nelle poetiche leggende darebbe ragione a quelli che fanno venire i Polinesi dall'occidente senza precisare il punto di partenza.

Siffatta provenienza è confermata pure dall'etnologia e dall'archeologia; e ripetendo quanto ho detto altrove, tanto il regno vegetale, quanto il regno animale delle isole del Pacifico concordano mirabilmente colle flore e colle faune indiane (1), mentre mostrano leggerissime analogie con quelle del continente americano.

Per la perfetta conoscenza del tipo polinesico mi sembra far cosa utile riportando qui un quadro molto sintetico che il Martinet fa in principio della sua importante pubblicazione che ho più volte citata (2).

FAMIGLIA POLINESICA.	FAMIGLIA MELANESICA.
Uomini generalmente ben fatti, grandi, talvolta di statura media.	Uomini generalmente di statura media: talvolta grandi, talvolta piccolissimi.
Pelle color giallastro a varie sfumature.	Pelle color nerastro o fuligginoso, senza essere mai nera come nei neri dell'Africa.
Fronte alta, larga: occhi grandi.	Fronte stretta, fuggente, convessa: occhi piccoli.
Capelli neri, dritti, folti, giammai lanosi.	Capelli neri, crespi, talvolta lanosi.
Tatuaggio per punture.	Tatuaggio per incisione e per scottature.
Kava o Ava come bevanda; Betel sconosciuto.	Kava usato solo in qualche isola; Betel impiegato come masticatorio in molte isole.
Stoviglie non usate, eccetto nell'isola della Pasqua.	Stoviglie di uso generale.
Poligamia rara o riservata ai capi.	Poligamia comune.
Archi e frecce non usate come armi da guerra, usate in qualche isola come divertimento (2).	Archi e frecce usate come armi da guerra in tutte le isole.
Potere temperato dei capi.	Potere assoluto dei capi.
Sacrifizî umani ora aboliti.	Sacrifizî di donne allo morte dei capi.
Antropofagia cessata dopo avere esistito.	Antrop. esistente ancora in molte isole.
Interdizione religiosa o Tabu.	Interdizione religiosa pare esista in alcune isole sotto altro nome.
Donne belle, piacevoli, i mariti delle quali sono poco gelosi, aventi dei seni ben fatti e persistenti fino ad avanzata età.	Donne ben presto brutte, i mariti delle quali sono gelosissimi, aventi un seno ordinariamente malfatto e presto deformato.
Dal lato morale e intellettuale, benevoli ad un tempo e crudeli, generosi ed avari, profondi simulatori, intelligenti, scaltri e coraggiosi, piacenti per le loro maniere dolci e insinuanti; aventi tutti il concetto della divinità.	Dal lato morale e intellettuale, senza fede, astuti traditori, perfidi, non mancanti d'intelligenza specialmente nella meccanica, rozzi e pieni di superstizioni; non aventi in generale che un concetto molto imperfetto della divinità.

Ciò è quanto può occorrere pel nostro studio. Aggiungerò poche cose di carattere fisico e storico. I Polinesi hanno una statura che spesso uguaglia e talvolta supera quella dei più alti popoli dell'Europa; la media convenuta fra i migliori scienziati sta fra 1,72 e 1,78. Sono essi forti, con larghe spalle e muscolosi (3) e per questo lato differiscono alquanto dai loro fratelli Maori che sono per lo più adiposi. Le teste hanno brachicefale; gli uomini di una impronta ca ucasica, le donne più spesso mongoloide; come non è raro il caso di trovare tanto nei maschi quanto nelle femmine gli occhi pure mongoloidi.

Questi Polinesi dunque dalle forme atletiche, dal sembiante avvenente, se non bello, dall'incesso maestoso sembrano personificare le massime della scuola di Aristippo; obbiettivo della vita il piacere; movente delle azioni umane l'interesse (3). Disgraziatamente il contatto cogli europei non ha loro giovato punto, anzi si potrebbe dire che, senza farci menomamente eco di tanti umanitari utopisti che versano lacrime sulla sorte triste che spetta agli oceanici, in molti luoghi e sotto diversi punti di vista ha recato loro dei notevoli danni. Hanno

(1) LESSON, Op. cit. Vol. II, pag. 544.

(2) Il Reclus (vol. e op. citt. pag. 913) sostiene che in Tonga e in Somoa fossero conosciute queste armi ed adoprate nei combattimenti, ma non citando come fa di solito con precisione la fonte da cui ha attinto la notizia, non si sa che valore dare alla sua affermazione.

(3) I. DENIKER ET L. LALOY (l'*Anthropologie*, Année 1890, pag. 531 e 532.) e RATZEL (Op. cit. Vol. II, pag. 129) avvertono che gli abitanti delle isole coralline, ordinariamente più povere, sono di regola 10 o 15 centimetri più bassi.

(1) LESSON, Op. cit. Vol. III, pag. 332.

(2) LESSON, Op. cit. Vol. I, p. 5.

(3) DE AMEZAGA, Op. cit. Vol. II, pag. 14.

Digitized by Google

anche affermato persone inteligenti e stimabili, che i popoli più felici sono quelli che non sono caduti sotto la dominazione dei bianchi (1)! Ora sta a vedere di quale specie di felicità si parla; se si vuole intendere la felicità che può provenire dall'ozio, certamente hanno ragione.

I Polinesi parlano una lingua comune, non ostante lievi differenze che in tanta vastità di area, sulla quale essi si sono sparsi, sono anche troppo leggere. Il primo che rilevò questo notevolissimo fenomeno storico fu il Crozet (1), il quale mediante un vocabolario raccolto dal Bougainville in Taiti riusciva ad intendere i Maori della Nuova Zelanda. Questa lingua inoltre presenta analogie colla lingua indiana specialmente col dialetto malese, e sebbene sia contraddetta questa affinità, simile teoria trionfa presso i più grandi scrittori di cose oceaniche, cominciando da Cook, Foster, per giungere al Meinicke che ho avuto più volte occasione di citare (2). L'affinità linguistica è avvalorata da altre affinità esistenti nell'armonia dei lineamenti, nelle costituzioni

Fig. 5 6. — Pratica del tatuaggio.

politiche e sociali, e, in modo speciale, nella teogonia.

Quando si trova nella lingua polinesica che *eva* significa *osso* e che molti canti popolari festevoli vanno sotto il nome di *himenee* e che *marae* si (2) può tradurre nella nostra lingua per *cimitero*, *luogo desolato*, per non dar qui che un piccolo saggio di vocaboli, non è più permesso attribuire siffatte coincidenze filologiche di suoni e di significati ad un semplice caso fortuito (3). Il Reclus non solo conviene nell'affinità della lingua polinesica con quella usata nell'arcipelago indiano, ma la crede anzi più antica e tale da fare apparire quelli che la parlano di razza molto più pura (4).

(1) A questo proposito il Lesson a pag. 58 del vol. III della sua opera già citata, riporta le parole della signora Pfeiffer che ha scritto: *Mon premier voyage*, e del dott. Hamilton: *A voyage round the World;* ma il fatale andare della nostra civiltà non sarà per questo arrestato.

(2) Questa parola assume diverse forme ortografiche presso i diversi dialetti.

(1) Lesson, Op. cit. Vol. I, pag. 425.

(2) Vol. I, pag. 33.

(3) Il compianto prof. Lignana dell'Università di Roma colla sua vasta e sapiente coltura ebbe più e più volte a fare rilevare siffatto rapporto.

(4) Op. cit., pag. 911. A tal proposito aggiungerò che se si tien conto di altri fatti, per es. della mitologia i Polinesi, come vedremo, si riportano facilmente agli indiani; e se anche dell'architettura di molti antichi ruderi sparsi nella Polinesia è permesso non solo riportarli agli indiani, ma agli egiziani, agli etruschi e perfino ai messicani (Vaggioli, Op. cit. pag. 206). Per citare ancora un esempio del generale consenso, che regna

Digitized by Google

Al presente la lingua dei Polinesi, insieme coi costumi, si va radicalmente modificando, in causa dell'influenza che gli europei o coll'occupazione politica o meglio coll'opera dei missionari hanno esercitato e esercitano tuttora nel paese.

Non resiste al contatto della nostra civiltà la loro lingua, come non resiste la loro fibra.

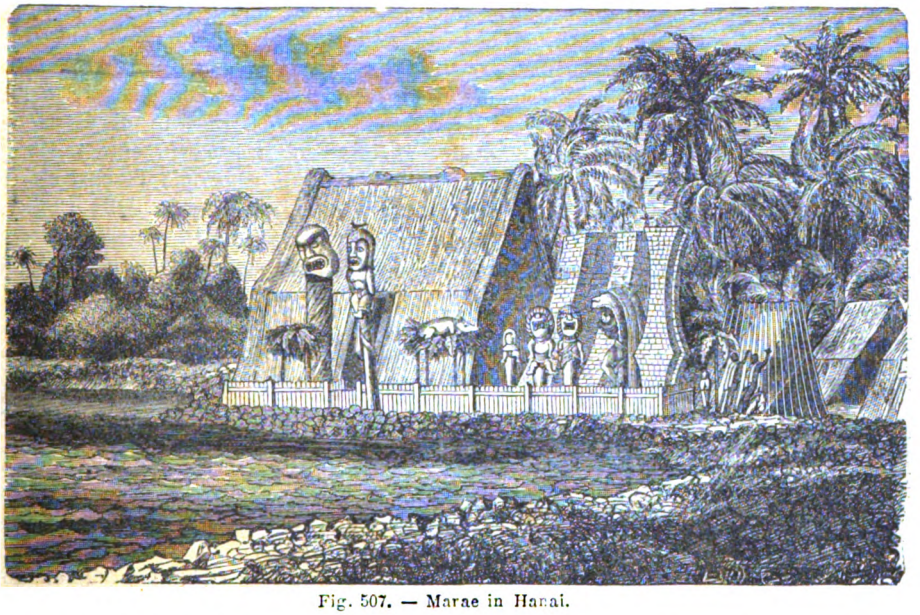


Fig. 507. — Marae in Hanai.

Dalle più recenti relazioni si può ritenere per fermo che il loro numero non superi di molto i 300,000 abitanti, bene inteso non compresi i Maori che abbiamo considerati a parte. Basta andare indietro di qualche diecina d'anni per trovar cifre ben superiori alle presenti; la differenza potrà in parte spiegarsi coi troppo favorevoli apprezzamenti dei passati navigatori (4), tuttavia non sarebbe mai tanto grande senza lo spopolamento a cui vanno soggette le isole oceaniche, specialmente le polinesiche. A molte e disparate cause si attribuisce questo fenomeno: alcune generali che si riscontrano sempre quando un popolo civile viene in contatto con un popolo barbaro, o anche semplicemente meno civile; altre poi peculiari a questi paesi.

Fig. 508. — Marae in Taiti.

su tale soggetto, dirò questo pure: al Cantù nella parola polinesica *Arikì* usata per indicare i *capi-tribù*, i *sacerdoti*, in genere le persone più distinte, è parso di vedere il ricordo del notissimo nome di *Arj* che significa *prodi*.

(*Storia Universale*; tom. I, lib. 2.°, cap. III; lib. 3, cap. I).

(4) Riporterò qui un solo esempio di siffatto spopolamento. Nel 1778 Cook stimò che l'arcipelago di Hauai, di Sandwich com'egli lo chiamò, avesse 400,000 abitanti e Rives nel 1824, 410,000.

In seguito ecco le cifre che abbiamo desunte dall'almanacco di Gotha del 1869-79-89-94, meno le prime due su riportate, le quali trovammo nell'opera cit. del Meinicke; V. II, p. 291:

Anni di cens.	Indigeni	Forastieri	Totale
1832	130,315	— — —	— — —
1836	108,579	— — —	— — —
1850	82,203	1,962	84,165
1853	71,019	2,119	73,138
1860	67,084	2,716	69,800
1866	58,765	4,194	62,959
1872	49,044	5,026	54,070
1884	40,014	40,564	80,578
1890	34,436	55,564	89,990

Nel 1884 gl' indigeni erano rimasti uguali agl'immi-

Digitized by Google

Il Dr. A. Hagen, facendo un serio studio intorno a questo deplorevole per quanto fatale avvenimento, classifica pure le cause in due gruppi; uno dei quali abbraccia quelle di ordine fisiologico o piuttosto patologico; l'altro quelle di ordine sociale (1). Le prime come la lebbra, la sifilide, la scrofola, il vaiuolo e sopratutto la tubercolosi sono di competenza dei medici antropologisti; le seconde invece rientrano nel campo più strettamente geografico. Alcune di queste che agivano direttamente sullo spopolamento della Polinesia anche avanti l'arrivo degli europei sono: le guerre intestine o meglio le lotte interne e le frequenti uccisioni che avvenivano fra gli abitanti di vicine isole, o anche della medesima isola; la poligamia specialmente dei capi che toglieva ad una popolazione già scarsa di elemento femminile molte donne che, unite coi tanti uomini che non potevano obbedire alle leggi della riproduzione, avrebbero potuto mettere alla luce numerosa figliolanza; l'infanticidio o l'aborto che, usato specialmente allo scopo di potersi dedicare più liberamente al libertinaggio, diveniva alla sua volta causa d'infecondità (2). La libertà dei costumi era eccessiva; tutti i navigatori che misero piede in qualche isola oceanica ebbero a constatare la depravazione generale degli abitanti. Il clima dolce, l'aria costantemente mite, la facilità di procurarsi il sostentamento quotidiano favorivano oltre ogni dire simili mali sociali. E se il Bougainville chiamò l'isola di Taiti la *Nuova Citera* aveva ben ragione di farlo (3).

Dopo l'arrivo degli europei s'introdussero gli altri mali: le armi da fuoco primieramente, e poi le bevande spiritose che a poco a poco furono ricercate con tale avidità che gli abitanti di molte isole per averne una bottiglia avrebbero venduto la moglie e i figli e quanto di più caro possedevano. Molti isolani emigrarono, alcuni volontariamente, altri per forza. Dai missionari poi col lodevole scopo di togliere quelle popolazioni dal vizio in cui marcivano, furono costretti gli abitanti della Polinesia a cambiare metodo di vita, occupazioni, vestiario; e più che altro furono costretti al lavoro, allo studio e alla castigatezza, a cambiare insomma radicalmente la vita in tutte le manifestazioni. La civiltà che noi abbiamo conquistata a grado a grado e attraverso tante generazioni che si venivano adattando alle nuove condizioni, imposta di un colpo, isterilì la loro fibra, esaurì le loro forze e, non ostante la cessazione quasi completa di alcuni dei mali passati, le famiglie diminuivano sensibilmente di discendenti.

Ho cercato di rendere chiare con queste poche parole le cause più potenti che hanno agito sullo spopolamento della Polinesia in specie e dell'Oceania in genere; tuttavia un tale fenomeno riesce sempre quasi incomprensibile in ogni sua parte, e sotto certi punti di vista quasi misterioso (1).

Pare, in una parola, che siffatto spopolamento sia il risultato di condizioni particolari create nei nuovi rapporti che i Polinesi vengono ad avere con noi; con noi bene differentemente agguerriti nella lotta per l'esistenza. In ciò, secondo me, risiede la cagione intima, fondamentale dello spopolamento nell'Oceania.

La vita insulare degli oceanici dovè di buon'ora famigliarizzarsi col mare, tuttavia gli abitanti delle diverse isole non avevano raggiunto lo stesso grado o un grado elevato nelle arti marineresche. Adesso poi non essendo più spinti al mare dagli stessi bisogni che pel passato, molti se ne sono disabituati quasi affatto. Dal mare i Polinesi traevano la più gran parte del loro vitto quotidiano, ciò nondimeno le classi inferiori della popolazione traevano dal regno vegetale quasi completamente la loro nutrizione (2).

In qualche isola, dice il Juan (3), come in quella della Società e Marchesi specialmente, bastava, si può credere, stendere la mano per trovare il proprio nutrimento; però l'agricoltura all'arrivo degli europei era nei primordi del suo sviluppo.

Il poco cibo animale che potevano apprestare quelle isole, oltre il pesce del mare, era riserbato essenzialmente agli uomini delle classi più elevate; e quel cibo consisteva nei porci che allevavano quasi dapertutto, nei polli, negli uccelli che andavano uccidendo, e in alcuni arcipelaghi anche nei cani e adesso nei gatti importati dall'Europa e talvolta anche nei sorci in quelle isole, come le Taumotu,

grati; poi l'equilibrio è mancato tutto a loro danno. Uno stesso risultato si otterrebbe facendo l'analisi dello spopolamento di altri arcipelaghi.

(1) *Les indigénes des îles Salomon;* nell'Anthropologie, Tom. IV. 1893, pag. 1.

(2) La madre che uccideva un maggior numero di figli acquistava presso la tribù un gran titolo di benemerenza e poteva talvolta con ciò passare nella classe nobile.

(3) Jouan, *Les îles du Pacifique.* Paris, Bibliothèque utile, pag. 93.

(1) Dr. A. Hagen, già citato, pag. 3. — Meinicke, Op. cit. Vol. I, pag. 37.

(2) Meinicke, ibid.

(3) *Les îles du Pacifique,* cit. pag. 107.

Digitized by Google

Hervey e Tonga, povere di altri elementi, e infine anche nei serpenti, isole Samoa, e nei pipistrelli, isole Tonga. Fu detto già che questa deficienza di nutrimento animale (1) deve avere determinato il barbaro uso dell'antropofagia, ora, per fortuna, quasi completamente scomparsa.

Nella preparazione del cibo non mancava loro una certa finezza; talvolta con diversi ingredienti riuscivano a comporre dei buoni piatti. Per bevanda non usavano che dell'acqua e del latte di cocco e nelle isole dove si trovava il *Piper methysticum*, mediante la distillazione delle sue radici coll'acqua, ottenevano una pozione « Kava » che era servita soprattutto nelle cerimonie religiose. Le bevande spiritose che dovevano riescire a tutti loro così nefaste, non incontrarono dapprima, come è facile comprendere, che forti ripugnanze; ma l'insistenza di quei marinai che, fuggiti dalle navi europee, s'erano introdotti nelle isole, ebbe finalmente il sopravvento (2). Prima dell'arrivo degli europei non conoscevano stimolanti di alcuna specie; ora invece il tabacco è cercato da loro con passione. Ma il cambiamento più notevole che abbiano subìto i polinesi è nel vestiario; da nudi o seminudi che erano, ora sono passati a coprirsi o vestirsi anche troppo per le condizioni climatiche della maggior parte delle isole. I fanciulli, fino alla pubertà, andavano sempre nudi, poi si mettevano una specie di cintola, chiamata *maro*, composta di erbe e di foglie intrecciate. I ricchi si coprivano con un grande mantello del genere del *pongo* messicano; le donne, presso a poco, vestivano nello stesso modo, senonchè le benestanti, invece del mantello, portavano una sopravveste. L'acconciatura dei capelli, se non era così ricercata come in Melanesia, esigeva tuttavia alcun tempo per essere preparata. Tanto gli uomini, quanto le donne portavano i capelli lunghi; ma non era raro il caso che se li accorciassero, come nelle Marchesi.

Fig. 509 — Popolano di Taiti.

Fig. 510. — Nobile di Taiti.

Quello che non mancava mai alla loro acconciatura si erano i fiori e le foglie verdi degli alberi che davano alla loro fisonomia, già così espressiva, una festività da non si dire. In qualche isola, Tonga, Rotuma e Tukopia, ecc., si trova l'uso di tingersi i capelli, costume pare importato dalla Melanesia. Se non i capelli, era molto diffuso il costume di tingersi e ungersi il corpo di una specie di

(1) Non tutti convengono in questa spiegazione dell'origine dell'antropofagia. Le istituzioni religiose avranno potuto al certo influire, ma una consuetudine non si mantiene così a lungo se non è favorita da circostanze speciali locali.

(2) Negli arcipelaghi in cui è rispettata una legge, si è cercato di proibire con fortissime tariffe l'importazione dell'acquavite; ma, dove non è stato possibile impiantare lambicchi, si è presa l'abitudine di bere perfino l'Acqua di Colonia, che entra in franchigia. — JUAN. *Les îles du Pacifique*, cit. Nota 15, pag. 190.

Digitized by Google

unguento composto di olio di cocco e polvere di curcuma che dava la tinta gialla, il colore nazionale per quelli che stimano essere i Polinesi di razza mongola. Gli altri ornamenti del corpo erano collane, braccialetti, cerchi di ogni genere e di ogni materia, diversa secondo la condizione della persona. La più notevole peraltro delle decorazioni personali era quella del *tatuaggio* eseguito con molto gusto artistico. Rappresentando il tatuaggio, a seconda dei luoghi, certe determinate figure, da molti si è voluto riconnetterlo ai rispettivi riti religiosi, o a certi patti politici. Fra tutti i Polinesi che solevano tatuare anche il viso, ricorderò primieramente i Maori della Nuova Zelanda, poi i Canachi delle Marchesi, di Rapanui e di altre poche isole.

Le loro case erano costruite con molta semplicità; dappertutto quadrangolari, meno che nelle Samoa, dove se ne vedevano delle ovali od anche delle rotonde. Con una piccola porta e senza finestre, lasciavano per lo più aperti

Fig. 511. — Danzatrici di Hula-Hula (Arc. Hawai).

gli spazî intertrabeari onde l'aria e la luce vi potessero giuocare liberamente. Se poi li ricoprivano, adopravano una copertura leggerissima; nel gruppo delle isole Ellice si trovavano case anche di due piani (1). Il suolo interno, ordinariamente, era coperto di stuoie ed accuratamente pulito. Le case dei poveri comprendevano un vano, ma quelle dei benestanti erano formate da più ambienti, o, quanto meno, la cucina era in una capanna separata, ed erano separati i magazzini e tutti gli altri ambienti che avessero avuto uno speciale ufficio. Meno in pochissime isole, dove le case formavano dei villaggi, in tutta la Polinesia esse, circondate da siepi fiorite ed olezzanti, generalmente, sorgevano in mezzo ai campi, entro i giardini più splendidi che possedevano, e in ogni caso, all'ombra degli alberi di più denso fogliame e di più vago aspetto. Coll'introduzione, diremo così, della civiltà, questa igienica consuetudine è stata abbandonata per consiglio dei missionari, i quali forse così intendevano dominare meglio il nuovo gregge, e quindi più facilmente chiamarlo alla preghiera e alla predica quotidiana. Questa conversione al cristianesimo, in tanto poco tempo raggiunta quasi completamente, sta a provare due fatti principalissimi: primiera-

(1) Meinicke, op. cit. Vol. I, pag. 40.

Digitized by Google

mente, la delicatezza dei loro sentimenti ed una certa affinità nei principî fondamentali tra la teogonia cristiana (1) e la teogonia polinese che sembra una figliazione della indiana, tanti e così evidenti sono i rapporti; in secondo luogo la decadenza della loro religione all'epoca dell'arrivo degli europei (2). La teogonia polinese, coll'andare del tempo, perdette la sua fisonomia originale, spirituale, filosofica e s'imbastardì tanto che potè passare per religione feticista ed idolatra. Era comune nella Polinesia la fede in un Dio superiore, anticamente chiamato Rangi, o Vatea, o Avatea, secondo i diversi dialetti: cogli stessi nomi s'invocava il cielo, il firmamento, tutto quanto, in genere, era posto in alto. Personificando dunque il cielo in Vatea e la terra in Papa, formarono un connubio da cui discendevano gli altri dèi che incarnavano altre forze naturali, o semplici manifestazioni di fenomeni. Il primo figlio chiamossi Tangaloa, il quale, in processo di tempo, nella credenza comune della società polinese, si sostituì al padre Vatea, come nella mitologia indiana a Dyaus si sostituì Indra. Per comprendere inoltre tutta la genealogia degli dèi polinesi, bisogna tener presente che Tangaloa (Taeroa, Kanaloa) aveva un fratello gemello, chiamato Rongo (Koo, Kono), altro dio del cielo; ma mentre con Tangaloa si rappresentava il cielo sereno, splendente, con Rongo, al contrario, il cielo torbido e tempestoso; e mentre quegli aveva sede verso l'oriente, nella parte donde sorge il sole, il principio della vita, questi verso occidente, verso il tramonto, nella parte dove cala il sole e dove, a loro parere, era l'entrata di *Avaiki*, il mondo sotterraneo (1). Veniva poi un terzo figlio di Avatea e Papa chiamato Tongaiti, il dio della notte, o meglio il dio del cielo notturno, che era conosciuto anche coll'appellativo di *Matarau* (dai cento occhi), significante probabilmente le stelle del firmamento. Nell'India altresì chiamavano il dio del cielo notturno Varuna, col soprannome *Sahusracakshas* (dai mille occhi).

Vicino a questi ed altri dèi superiori si

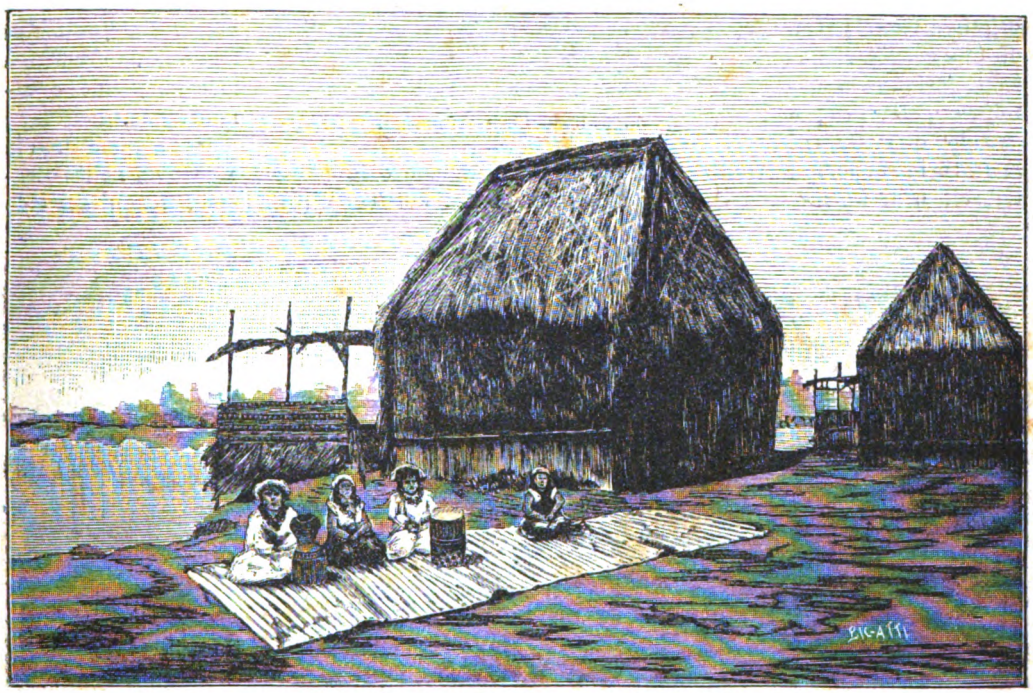


Fig. 512. — Antiche case d'indigeni. Arc. Hauai.

(1) Al Ratzel pare che vadano troppo in là quei missionari che affermano che nella religione propria dei Polinesi appariva prima delle influenze cristiane uno sviluppo verso un perfezionamento monoteistico; tuttavia è innegabile, egli stesso soggiunge, essere nell'ambiente polinese una potente forza creatrice di divinità da potersi confrontare, secondo me, sotto un tal rispetto, ad un popolo semitico.
Op. cit. Vol. II, pag. 138.

(2) MEINICKE, op. cit. Vol. I, p. 54.

(1) M. MEYNERS D'ESTREY, *Etude ethnografique sur les Lézard*, ecc. citato « L'Antrop. » 1892, pag. 712.

Digitized by Google

andavano aggruppando moltissimi dèi inferiori (*Tiki Tii* nella Nuova Zelanda), i quali negli ultimi tempi, pare che abbiano usurpato il posto, nel culto degli insulari, di quelli superiori. Gli dèi minori erano costituiti delle anime dei nobili morti, o di quelli in genere che per le insigni opere compiute, godettero in vita la fama di avere avuto origine divina (1). Donde una grande confusione derivò nella mitologia polinesica, e grande difficoltà nel mettere in rapporto le tradizioni religiose di un'isola o di un arcipelago con quelle di un altro. Parve che presso alcune tribù polinesiche esistesse il pregiudizio che gli dèi inferiori servissero di pasto a quelli superiori; tradizione questa che verrebbe a giustificare la persistenza dell'antropofagia anche presso popolazioni che barbare realmente non erano, e a provare una volta di più che gli uomini hanno in ogni luogo e in ogni tempo l'abitudine di foggiarsi le divinità a loro immagine e similitudine.

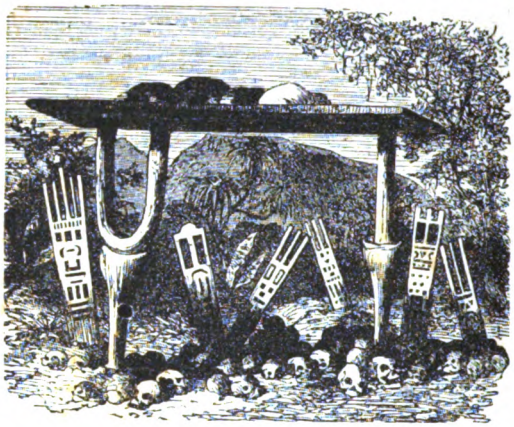


Fig. 513. — Cimitero in Taiti.

Un legame tra la religione e la politica si trova nell'istituzione del Tabu (1) (Tapu, Kapu secondo isole), che vuol dire *credo*, *sacro*, *intangibile*. Siffatta istituzione aveva una forza singolare presso le popolazioni polinesiche e micronesiche; essa rappresentava il segno più sensibile del culto e del rispetto in cui erano tenuti i nobili e i sacerdoti. Non era soltanto la morte certa in cui incorrevano, che tratteneva gl'individui a non violare il tabu, ma la profonda convinzione che tutti avevano di offendere con quella violazione gli dèi. Ogni

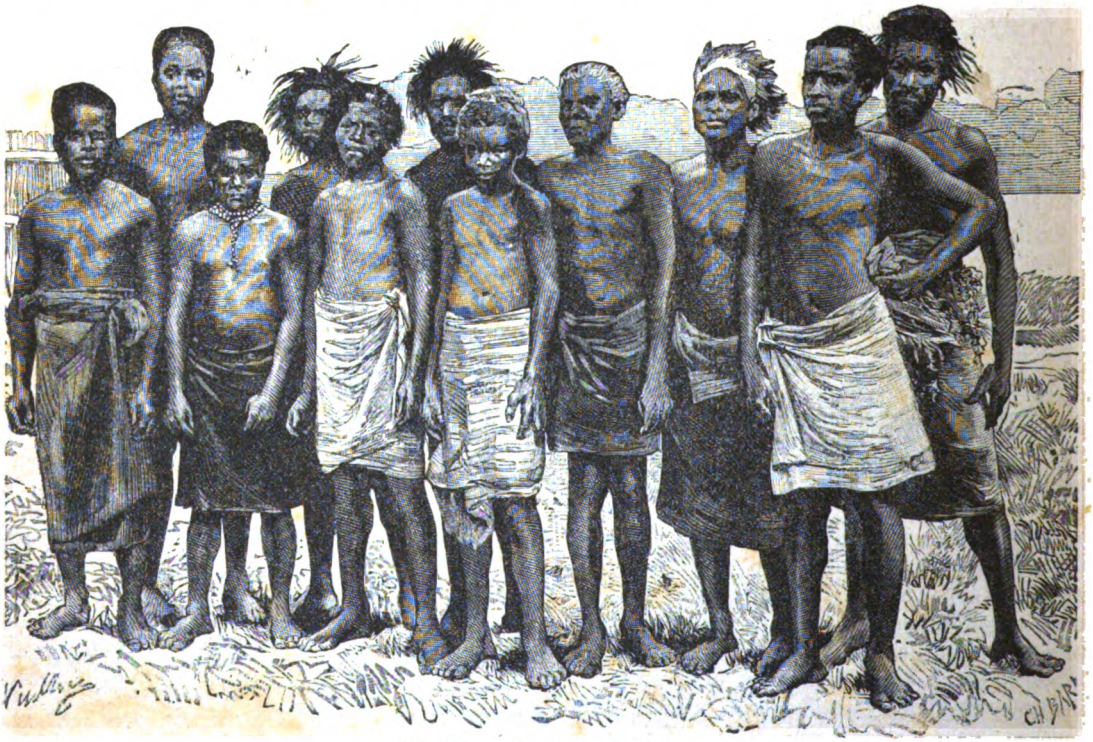


Fig. 514. — Un gruppo di Vitiani.

(1) Meinicke, op. cit. Vol. I, pag. 54.

(1) Leggi: *tambu*; Branchi, op. cit. 154.

Digitized by Google

disgrazia inesplicabile era pertanto attribuita ad una trasgressione anche incosciente del tabu (1); e così radicata era nei loro costumi questa credenza che, anche dopo abbracciato il cristianesimo e caduti sotto la dominazione di qualche stato europeo, non l'hanno completamente abbandonata (2).

Tra le consuetudini politico-religiose bisogna pure ricordare i sacrifizi umani compiuti specialmente nelle feste funerarie (3) o in qualche altra speciale ricorrenza, come l'inaugurazione d'un tempio, il varo di una barca e la richiesta di una speciale grazia agli dèi. Nelle Hauai e nella Nuova Zelanda, alla morte di qualche persona autorevole, si uccidevano alcuni uomini e si sotterravano insieme col defunto. Nell'Australia, come abbiamo visto, i sacrificati erano sotterrati anche vivi, qualmente avveniva in India per le mogli dei Nabab morti. Nelle isole Tonga e anche nella Nuova Zelanda la consuetudine delle mogli sacrificate al morto consorte era stata modificata nel senso che una sola delle mogli doveva sacrificarsi, e ciò, più come atto volontario che come prova del suo amore e della sua venerazione per il marito perduto.

Fig. 515. — Segno di tabu.

Le condizioni politiche si presentano sotto vario aspetto nelle diverse isole, ma in sostanza sempre le medesime: primieramente, una casta reale che godeva i supremi onori, che era riconosciuta sopra diverse isole, talvolta sopra un'isola sola e tal'altra soltanto in una parte, se l'isola era divisa in più tribù, come qualcuna delle Marchesi; in secondo luogo veniva la casta dei nobili che godeva pure notevolissimi privilegi mediante l'esercizio delle alte cariche pubbliche, e la casta in ultimo, diremo così, dei comuni i quali vegetavano autonomi e deboli sotto capi di tribù loro proprî, sino a che col crescere in potenza di uno di essi si fondevano insieme, oppure in seguito ad un'aggressione esterna erano ridotti allo stato di vassallaggio. Nella Nuova Zelanda questi capi appartenevano alla classe dei nobili, *rangatira*; dove poi erano molti nobili, uno di essi era riconosciuto come principe, chiamato, *rangatira-nui* (nui, vuol dire grande, cioè, il grande rangatira) (1). Lo stesso avveniva nell'arcipelago della Società, dove ogni isola aveva un principe, distinto (*arii-rahi*), e nella più grande fra esse, Taiti, due. Dai re discendevano i principi distrettuali, *arii*, e, al di sotto degli arii, una classe di nobili che attendevano alle loro terre; infine venivano i proletari adibiti ai lavori manuali. Nella Polinesia, dice il Juan (2), non vige la legge salica, per cui la moglie o la figlia può ereditare il titolo e gli averi del rispettivo marito o padre. Per un popolo barbaro, non è poco! ma gli storici nel pronunziare il loro giudizio intorno ai polinesi pare che non abbiano tenuto abbastanza conto nè di questo fatto, nè di altri consimili (3) che ci possono provare lo sviluppo intellettuale e civile a cui erano giunti i polinesi al principio dell'era europea nell'oceano Pacifico.

Oggi nella Polinesia non vige più un vero e proprio regime indigeno; in ogni luogo, anche dove gli europei non si sono del tutto sostituiti ai governanti nazionali, le nostre forme e le nostre consuetudini hanno trionfato più per il nostro, a dire il vero, che per il bene degli aborigeni. Le evoluzioni, come le rivoluzioni, vogliono le loro vittime o d'individui, o di classi: i polinesi pertanto, non senza rimpianto, vedono il loro mondo cadere a brani a brani nel dominio del passato e avvinti, quasi soggiogati, dalla nostra civiltà più che persuasi, hanno disertato i loro templi, hanno abbandonato la loro immaginosa religione per entrare nella gran famiglia cristiana.

(1) Secondo i più riputati etnografi mediante l'istituzione del tabu, la società polinese era divisa in due classi distinte: la classe dei tabuati e dei non tabuati; e raramente accade di vedere un popolo in un simile grado di civiltà mantenere sì profonde separazioni perfino nell'origine dell'anima fra i nobili e i plebei.

(2) Branchi, op. cit. pag. 154.

(3) Ratzel, op. cit. Vol. II, pag. 134.

(1) Ratzel, op. cit. Vol. II, pag. 213.

L'organizzazione della società maora è stata da molti confrontata con gli antichi *clan* della Scozia.

Juan, op. cit. pag. 121.

(2) Citerò ancora la gentile consuetudine che vigeva in Somoa di scegliersi ogni villaggio una protettrice tra le nobili giovani, generalmente una figlia del capo che doveva rappresentare la comunità nelle feste civili e religiose, che doveva far gli onori di casa agli stranieri e presentarli alla tribù e che doveva infine colla sua grazia e colla sua bellezza esercitare grande ascendenza presso le tribù finitime. Reclus, op. e vol. cit. pag. 914.

(3) Op. cit. pag. 120.

Digitized by Google

Prospetto delle condizioni politiche della Polinesia.

Polinesia indipendente.

Nome dell'isola o dell'arcipelago	Governo	Superficie in kmq.	Popolazione
Samoa	Monarchia assoluta (stato semi-indipendente) . . .	2787	35565 (1882)
Tonga	Monarchia temperata da una assemblea legislativa . .	992	19549 (1892)
Hauai o Sandwich . . .	Repubblica . . . . . (dopo il 12 genn. 1893).	16946	89990 (1890)

Polinesia dipendente.

	Stato sovrano o protettore		
Tokelau (is.)	Inghilterra	14	520
Fenice (is.).	Inghilterra	42	60
Manahiki (is.)	Inghilterra	132	1600
Ellice (is.)	Inghilterra	37	2600
Wallis (arcip.).	Francia	301	8260
Niue e Inui (is.)	Germania e Inghilterra . .	94	5124
Cook (arc.)	Inghilterra	150	11500
Tubuai (arc.)	Francia	286	1395
Taiti (arc.).	Francia	1650	16337
Taumotu (arc.) . . .	Francia	978	5596 (1881)
Marchesi (arc.)	Francia	1274	5754
Viti (arc.) . . . . Rotuma (is.)	Inghilterra	20837	125402 (1891)
Johnston (is.)	Inghilterra	2	?
Fanning (is.)	Inghilterra	40	150
Isole del Natale	Inghilterra	607	?
Vahiu o isola della Pasqua Sala y Gomez	Chile	119	600

Ora passeremo a dare un breve cenno di ciascuno degli otto arcipelaghi onde si è considerata costituita la regione polinesica, come è stato fatto per la regione melanesica, allo scopo non tanto di farne una descrizione fisica e storica, che lo spazio non permetterebbe, quanto di rilevarne i caratteri fondamentali e differenziali.

Arcipelago delle Viti (1).

Due cose a proposito di questo arcipelago è impossibile stabilire con tutta certezza; l'ortografia del nome, e se debba assegnarsi più giustamente alla Melanesia o alla Polinesia.

Non sembra questo il luogo adatto ad impiantare questioni lunghe su tali argomenti; dirò solo che, riguardo alla retta ortografia volendo rispettare la pronunzia locale, bisogna scrivere *Viti*, volendo invece attenersi ai documenti ufficiali inglesi, *Figi* (2). Inoltre, di fronte ad un'autorità geografica cui piace scrivere Figi, ve n'ha un'altra non meno autorevole che ama usare la forma Viti; per parte mia io ho voluto accettare questa forma per il principio che mi ha sempre guidato in simili questioni, di rispettare, cioè, la forma indigena dei nomi per quanto lo consentano i nostri suoni alfabetici.

Intorno poi all'altro argomento è ancora più difficile venire ad una conclusione definitiva (1). L'arcipelago delle Viti è il più bello esempio di una lenta e quasi irrilevabile transizione fra due regioni fisiche e fra due tipi etnici. Forse per nessun altro luogo della Terra è tanto opportuno ricordare:

che non è nero ancora e il bianco muore.

A me è piaciuto mettere le Viti tra gli arcipelaghi polinesici per i maggiori rapporti che, almeno nei tempi nostri, i loro abitanti mostrano avere avuto coi tonghiani e quindi col popolo polinese; per la loro indole assai più mite di quella dei Melanesi, e perciò più con-

(1) *Viaggio di Circumnavigazione della R. Corvetta* « Caracciolo »; con carta delle Viti, vol. II, pag. 1-230; — Lesson, op. cit., vol. II, pag. 385 e seg.; — Meinicke, Vol. II, pag. 1-62; Branchi, op. cit. *Tre mesi nelle isole dei Cannibali*, Firenze, 1878; — Dr. V. de Rochas, *Les îles Viti*. Ann. des Voyages, April, 1861; — Verschuur, cit. pag. 247 e segg.

(2) Gli abitanti delle Tonga, riproducendo a stento la pronunzia degli indigeni vitiani, hanno creato questo solicismo, che dovrebbe essere bandito dall'uso.

(1) A tal proposito si potrebbero ricordare numerosi esempi di contraddizione in cui cadono molti anche dei migliori geografi che assegnano quest'arcipelago alla Melanesia e poi lo confrontano continuamente coi polinesici. Citerò il Reclus il quale dopo averlo escluso dalla Polinesia a pag. 872 del vol. XIV più volte citato, dice che la *Viti-Levu est l'une des terres les plus vastes de la Polynésie équatoriale.*

Digitized by Google

forme alla polinese, e infine per il loro dialetto composto per una gran parte di vocaboli derivati dalla lingua della Polinesia (1).

A tutti questi argomenti intrinseci ne aggiungerò un altro affatto estrinseco: è consuetudine di aggruppare nell' arcipelago delle Viti delle altre isole, la Rotuma, le Tukopia e le Taumako, che sono abitate positivamente da stirpe polinese (2) onde è evidente l'incoerenza di coloro che, pur rispettando siffatto accoppiamento di isole, puramente polinesi, colle Viti, collegano queste alla Melanesia.

La prima notizia che si ebbe in Europa dell'esistenza di terre emerse tra le latitudini meridionali 15°48′ e 21°4′ e a un dipresso lungo l'antimeridiano di Greenwich, fu nel 1643 per opera del Tasman il quale, venendo dalle Tonga, vide il lato nord-occidentale dell'arcipelago, cui diede il nome di isole del Prin-

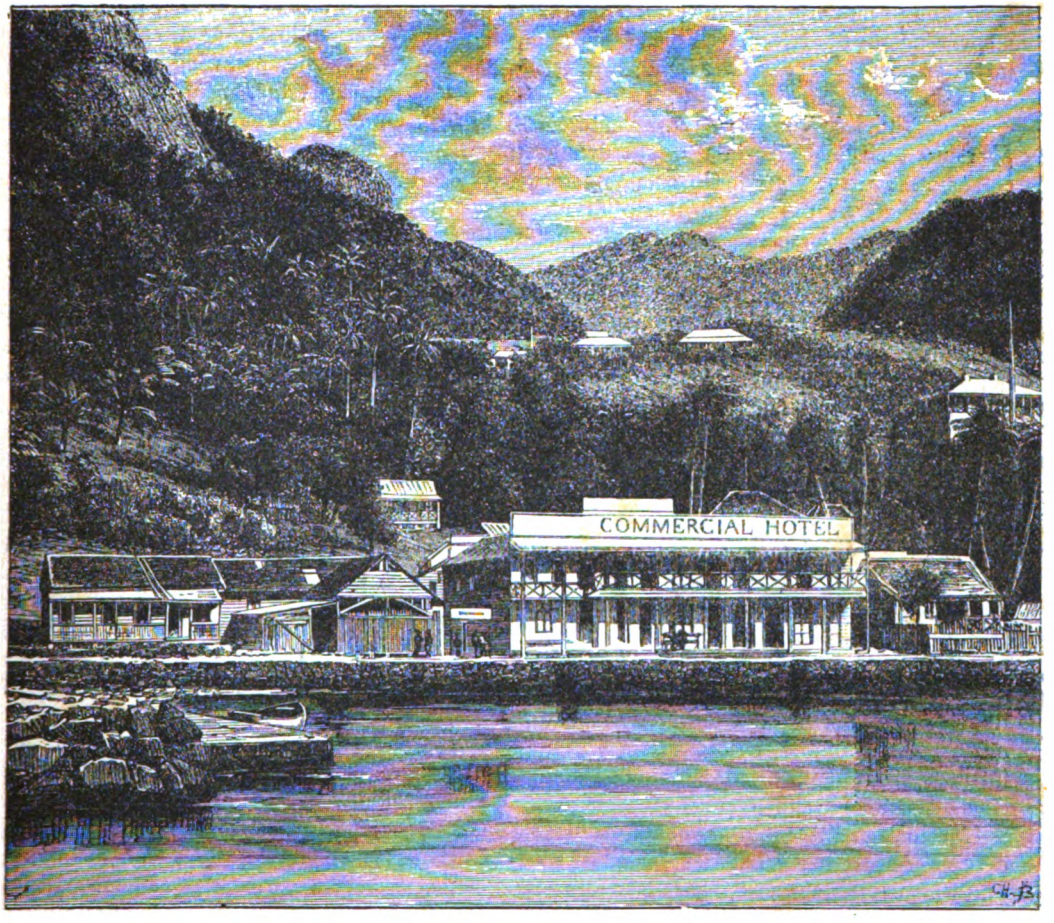


Fig. 516. — Levuka, ex-capitale delle Viti.

cipe Guglielmo. Dopo di lui, anche il Cook ne vide una parte sola, la parte meridionale, e il Bligh, nella forzata navigazione di ritorno a cui fu costretto dalla ciurma ribellata della sua nave passando in mezzo all' arcipelago (1797) senza fermarsi, non potè darcene concetto alcuno. Al principio del nostro secolo i mercanti in cerca del legno di sandalo, cominciarono ad approdarvi, ma la prima vera conoscenza delle Viti la si deve al d'Urville che vi si fermò due volte nel 1827 e nel 1828 e infine poco dopo al Wilkes che ne fece una completa e splendida descrizione. Tutti gli altri che vi andarono in seguito fino ai nostri giorni, non poterono aggiungere gran che alla conoscenza sistematica dell' arcipelago, bensì studiarono o le piante o gli animali o gli abitanti che presentavano, per la loro varietà,

(1) Lesson, op. cit. Vol. II, pag. 441
(2) Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 52.

Digitized by Google

molto interesse. Il Branchi, nostro console a Melbourne, vi dimorò tre mesi, dal settembre al novembre del 1874, visitando parecchie isole e descrivendo quanto di più interessante per gli studiosi potè vedere. Ora di queste isole abbiamo anche un rilievo topografico, quasi completo, in grazia dell'opera diligente dell'Ammiragliato inglese (1).

La posizione geografica di questo arcipelago, per determinarla colle parole del Ratzel (2), è data dal punto d'incontro dei due rami di una croce, di cui i quattro bracci si protendono di là, uno verso la Melanesia, un altro verso la Nuova Zelanda, il terzo verso la Polinesia, e il quarto verso la Micronesia. Le isole più importanti che lo compongono emergono in una specie di ellissi coll'asse maggiore volto in direzione da nord-ovest a sud-est; ma è più giusto dividere l'arcipelago in due principali gruppi: quello delle isole maggiori a maestro, e quello delle isole minori a scirocco. Altre isole poi sorgendo qua e là, benchè sempre sopra il medesimo rilievo sottomarino, dividono il mare circostante in una grande quantità di bacini comunicanti fra loro mediante molti stretti intricati e, a cagione degli scogli corallini numerosissimi, spesso assai pericolosi alla navigazione. Fra i bacini ricorderò il centrale chiamato mare di *Goro* (3) e fra gli stretti quello di *Kandavu* fra le isole Kandavu e Viti-Levu, quello dell'*isola Round* tra la Viti-Levu e la Vanua-Levu, quello di *Nanuku* tra le isole Taviuni e Naitamba e quelli di *Lakemba*, *Oneata* e *Fulanga* rispettivamente tra le isole Naiau e Lakemba il primo, tra le Oneata e Mothe il secondo, e nell'angolo di sud-est, il terzo, tra i gruppi insulari di Yangasa al nord-est e di Fulanga e Ongea-Levu a sud-ovest.

L'arcipelago Viti conta più centinaia di isole diverse fra loro per grandezza, ma quasi tutte uniformemente montuose, fertili e pittoresche. Di queste isole, forse una cinquantina soltanto sono abitate, le altre non sono abitate, o per essere semplici scogli poveri di vegetazione, e di acqua, o per non essere riconosciute necessarie alla scarsa popolazione del luogo. Due sole, fra tutte le isole componenti l'arcipelago, comprendono i quattro quinti della superficie, e molto opportunamente gli indigeni le han chiamate: la maggiore, *Viti-Levu*, la *grande Viti;* la seconda, *Vanua-Levu*, cioè l'*isola grande*, o la *grande terra*. Dopo queste, benchè a notevole distanza, vengono altre quindici isole con superfici non mai superiori a 150 chq. La Viti-Levu è interamente montuosa con vette alte 1200^{m}, ed alcune anche 1500^{m}; ha il suolo argilloso, giallo, e talvolta di un rosso scuro come tutti i terreni vulcanici e come questi fertilissimo. Densi boschi ricoprono ogni parte dell'isola fino alle maggiori altezze; fra gli alberi più preziosi spiccano le *Palme* di cui l'arcipelago possiede 12 specie, poi vengono le *Scitaminee*, l'*Apocinee*, le *Piperacee*, le *Rubiacee*, le *Leguminose*, le *Mirtacee* ed altre, fra tutte quasi un migliaio di specie, di cui circa ottocento fanerogame (1). Sopra tutte le altre piante merita di essere ricordato quel re delle foreste tropicali oceaniche, l'*Albero del pane* con le sue foglie smerlate e con i suoi pomi che sembrano d'oro.

La Fauna ha un carattere spiccatissimo indiano: tra i mammiferi un topo e cinque specie di pipistrelli, cani e maiali. L'avifauna invece è ricchissima di forme tanto indiane, quanto australiane settentrionali.

Il clima dell'arcipelago è decisamente tropicale. Non ha vere e proprie stagioni (2); tuttavia fra l'agosto, il mese più fresco, e il febbraio, il più caldo, passano diversi gradi di differenza. Fortunatamente gli alisei che spirano per grande parte dell'anno, oltrechè temprano il calore solare, portano alle montagne con le loro nubi una continua provvista di acqua, che in ruscelli e in rigagnoli scende in gran copia nelle sottoposte vallate.

Tra i fenomeni naturali di quest'arcipelago non voglio passare sotto silenzio il *Balolo viridis*. Ad una certa stagione dell'anno, variabile nei pochi arcipelaghi oceanici in cui avviene (3), in un dato momento della lunazione, il mare quasi istantaneamente si riempie di un mollusco della forma di una piccolissima anguilla, detta dagli indigeni *balolo* e dagli scienziati *balolo viridis*. Il mollusco appare all'alba, cresce in un momento e guizza lungo le barriere di corallo, pieno di vivacità, finchè sorge il sole, il quale, in poco d'ora, lo fonde, e di tanti milioni di animaletti nulla altro rimane se non una schiuma rossastra. Se si coglie il momento opportuno del suo massimo sviluppo si può pescarlo; fattolo bol-

(1) *Map of the Fiji Group including the islands Viti-Levu and Arahu*; alla scala di 1 : 190,000.
(2) Op. cit. Vol. II, pag. 113.
(3) *Viaggio citato della « Caracciolo »*, Tavola in principio del 2.° volume.

(1) Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 4.
(2) Branchi, op. cit., pag. 11.
(3) Nelle Viti fra ottobre e dicembre.

Digitized by Google

lire, si può conservarlo come qualunque altro prodotto marino (1).

Al 30 settembre 1874 l'Arcipelago Viti fu annesso senza condizione dall'Inghilterra. A questo passo il governo britannico fu spinto dalle urgenti premure delle colonie australiane, molti coloni delle quali essendosi colà stabiliti in concorrenza degli Americani erano riusciti a dar vita ad una proficua ed estesa coltura della canna da zuccaro ed ai ripetuti inviti degli stessi canachi per mettersi al riparo delle frequenti e fatali escursioni che i tonghiani facevano sulle loro terre. Il governo monarchico locale fu rispettato; solo fu creata una specie di assemblea dei capi indigeni delle diverse tribù che si riuniscono una volta l'anno sotto la presidenza del governatore inglese.

Le condizioni economiche oggi non sono più tanto floride a causa specialmente del deprezzamento dei prodotti agricoli: mais, cotone e zucchero. Il bilancio della colonia nel 1891 si chiuse col sopravanzo di 75690 lire italiane, con una entrata di L. 1,791,330, e una spesa di L. 1,715,640. La colonia ha un debito di L. 6,231,710.

Fig. 517. — Suva nuova capitale delle Viti.

Nello stesso anno l'importazione fu di Lire 6,534,570 contro una esportazione di L. 11,959,020. Il movimento marittimo dei porti fu di 138 navi, delle quali 68 nel solo porto di Suva, che è l'attuale capitale. Pochi anni fa, la capitale era Levuka nella piccola isola di Ovalau; ma si credette opportuno di trasportare la sede del governo in una delle isole principali, nella Viti-Levu, e si scelse quel posto perchè fornito di una baia ben riparata da tutti i venti e sgombra degli scogli coralligeni, tanto frequenti e tanto pericolosi in ogni parte dell'arcipelago.

(1) Bbanchi, op. cit. pag. 133 e seg.

Ora la città di Suva conta poco più di mille abitanti (1), dei quali la maggior parte, bianchi; ha chiese, alberghi, una scuola e numerose case commerciali.

Arcipelago delle Tonga (2).

In passato, da Cook in poi, che può dirsi sia stato il primo scopritore, giacchè il Tasman

(1) Otto Hubner's, *Geographisch-statistische Tabellen Allen Länder der Erde.* Ausgabe, 1893. Francoforte sul Meno.

(2) *Viaggio*, ecc. *della « Caracciolo »*, cit. Vol. II, p. 234; — Aylic Marin, *Les archipels Samoa et Tonga*, Tour de Monde, 1885, pag. 370 e seg. — Dr. A. Vollmer, *Die gegenwärtigen Zustände auf den Tonga-Inseln*: « Globus », 1893, LXIII, n. 12, pag. 196-197.

Digitized by Google

non diede neppure un nome alle poche isole meridionali che ebbe la fortuna di scorgere nel 1643, questo arcipelago era conosciuto col nome di *Isole degli Amici*, Friendly Islands, imposto loro per la ospitale accoglienza che gli abitanti fecero al navigatore inglese durante i quattro mesi che vi passò nel suo terzo viaggio. Le isole settentrionali tonghiane furono scoperte dallo spagnolo Murelle nel 1781; gli abitanti in generale furono discretamente studiati dall'inglese Mariner nel 1806: ma specialmente il d'Urville (1827), il Wilkes (1840), Erskine (1849) e più tardi i missionari Lawres e West ci hanno date le notizie più interessanti, onde possiamo ricostruire, quasi per intero, il quadro fisico e storico dell'arcipelago e dei suoi abitanti. Certamente la scienza moderna non può chiamarsi soddisfatta; occorrerebbero ancora altri dati geologici e meteorologici per poterne avere una intera e ordinata conoscenza.

L'arcipelago delle Tonga sorge a sud-sud-ovest di Samoa e all'est delle Viti da cui dista circa 350 chilm., pure rimanendo esse le terre più prossime. I punti estremi dell'arcipelago sono Fanualei che trovasi a 18° 1' lat. S. 174° 19' long. O. e Ata che sta a 22° 25' lat. S. e 176° 4' long. O. La direzione del suo asse lungo quasi 500 chilm. è da nord-nord-est a sud-sud-ovest.

In generale, le isole sono disposte lungo due serie parallelamente allineate all'asse comune dell'arcipelago; delle due, l'occidentale consta di isole alte e montuose perchè tutte di natura vulcanica, anzi con tre vulcani ancora attivi, e assai belle per essere ricoperte e tappezzate di floridi boschi; l'orientale invece ha natura madreporica e per conseguenza aspetto e forma affatto differenti. Queste isole presentano la specialità di molti scogli dirupati verso il mare con pareti alte anche duecento metri: cosa notevolissima per isole coralline, ma non inesplicabile se si pensa ai molti secoli che debbono essere trascorsi dalla formazione. Oltrechè nell'altezza, queste isole si differenziano dalle altre consimili nel possedere un discreto strato di *humus*, onde nutresi una vegetazione superiore a quanto comportano isole coralligene. Tutte le isole componenti l'arcipelago sono circa 150, delle quali ricorderò la principale *Tongatabu*, Tonga la sacra, che ha una superficie di 450 chilq., più che due volte la nostra Elba; la sua vicina di sud-est, detta *Eua*, con un'area di 174 chilomq., e la lontana *Vavao* poco superiore alla precedente, ma di figura quasi uguale alla prima, solo un poco più alta. Lungo la costa occidentale dell'isola Vavao si trova una famosa grotta alta una ventina di metri, la cui entrata è solo aperta ad acque basse (1).

Secondo quello che i viaggiatori ci hanno fatto sapere, sotto un rispetto storico l'arcipelago è stato diviso in tre gruppi: 1.° gruppo di Tonga; 2.° gruppo di Hapai; 3.° gruppo di Haafuluhao o Vavao. Il Meinick (2), in base alla loro posizione o a qualche altra caratteristica, trova invece giusto dividere il secondo in tre gruppi e farne così in tutte cinque: *Tonga*, *Nomuka*, *Kotu*, *Haapai*, *Haafuluhao*.

Tutte le isole indistintamente non hanno, può dirsi, corsi d'acqua, per essere, le maggiori, deficienti d'umidità; le altre, che sono meglio bagnate a cagione dei monti che condensano il vapore acqueo degli alisei, mancanti di sufficiente estensione.

La flora ha molta analogia con quella delle Viti, conservando sempre quel carattere indiano così diffuso in tutte le terre bagnate direttamente o indirettamente dal mare dei Coralli. Comprende per di più le specie proprie della Polinesia intertropicale e qualche altra esotica: *Felci arborescenti*, *Palme* (quattro specie), *Rubiacee*, *Ficoidee*, *Mirtacee*, *Malvacee* e *Leguminose*, ecc. La fauna tonghiana, al contrario, è povera, come tutte le altre polinesiche, ma gl' indigeni hanno accettato ormai tutti gli animali domestici dell'Europa (3).

Il clima non è così uniforme come ognuno potrebbe aspettarsi in terre intertropicali. In generale, è assai snervante per gli europei, mentre sono sconosciute le paludi, le esalazioni miasmatiche della Melanesia. La stagione più calda è quella in cui cadono le piogge; allora si ha una media temperatura, a seconda delle località, variabile tra 32° e 36°; nella stagione secca invece tra 24° e 25°.

La popolazione dell'arcipelago Tonga è polinese, stretta parente, secondo la tradizione paesana, degli abitanti delle Samoa. Per i lineamenti, sono migliori degli stessi taitiani, come espressione virile poi e per la vita civile sono superiori agli stessi Maori. Attivi e intelligenti, costituiscono una famiglia tra le più simpatiche della Polinesia.

I missionari dapprima trovarono una certa resistenza contro la diffusione dei principî cristiani, ma dopo il 1830, cioè dopo la con-

(1) Tissot et Améro, *Aux antipodes*, cit. pag. 59.
(2) Op. cit. Vol. II, pag. 65
(3) Meinicke, op. cit. pag. 64.

Digitized by Google

versione del sovrano del gruppo insulare di Hapai, Giorgio I, il quale voleva riunire sotto il suo scettro le sparse membra dell'arcipelago, non trovarono più ostacoli. Non è la prima volta che un cambiamento di religione si collega con un cambiamento politico; ma ciò che desta la nostra ammirazione è la perspicacia dell'uomo che seppe valersene. Ora, per conseguenza, l'arcipelago Tonga costituisce un regno indipendente di forma costituzionale. Nukualofa, nell'isola di Tongatabu, è la residenza del re, del governo e dei consoli di quelle potenze come Germania, Inghilterra e Stati Uniti, con le quali il minuscolo regno polinese ha trattati di amicizia.

All'arcipelago delle Tonga ordinariamente sono associate le isole e i gruppi insulari di *Futuna* scoperto fin dal 1616 da le Maire e Schouten; di *Uea* nel 1767 da Wallis; di *Niaufu* e *Niua* dagli stessi scopritori dell'isola Futuna, e infine *Niue* (1) da Cock nel 1774. Egli veramente le diede il nome di *Selvaggia* a cagione della selvatichezza e inospitalità che riscontrò nei suoi abitanti (2), ma, ai nostri giorni, è giusto che prevalgano i nomi indigeni. Nel 1876 fu convenuto fra la Germania e l'Inghilterra di considerare l'isola Niue come terra neutra, ma in realtà è sotto l'influenza inglese (3).

Arcipelago delle Samoa (4).

È solo da pochi anni che quest'arcipelago è conosciuto col nome indigeno di Samoa o di Hamoa come è pronunziato dai tonghiani. L'origine di un tal nome pare che sia mitologica; le poetiche leggende paesane raccontano che chiamavasi Moa (5) il capo di una spedizione polinese, che prima andò ad abitare le isole, comprese fra i paralleli meridionali 13° 31′ e 14° 30′ e i meridiani occidentali 172° 45′ e 168° 9′.

La scoperta di queste isole devesi al Roggeveen (1722). In seguito furono visitate dal Bougainville che diede loro il nome d'*Isole dei Navigatori* (1768), da la Perouse (1787), dall'Elvards (1791), dal Kotzebue (1824), i quali tutti, in verità, non ci lasciarono di loro notizie molto precise ed esaurienti. Fu opera dei missionari e di Wilkes, d'Urville, Erskine, Pritchard, Turner e Graeffe la descrizione accurata e diligente che presentemente possediamo (1). Ora, non solo queste isole sono ben conosciute, ma sono fra quelle della Polinesia più frequentate dagli europei e dagli americani e fra quelle che più spesso hanno richiamato l'attenzione del mondo civile.

L'arcipelago delle Samoa è il contrapposto di quello delle Tonga per la bellezza dei boschi, per l'altezza dei monti, per l'abbondanza delle acque potabili e per la poca frequenza delle forme coralline. Sia che si riguardino dal mare, sia che si visitino internamente, le isole samoane appaiono belle quant'altre mai; alte, montuose, boschive fino alle più elevate sommità, racchiudono quanto di più vago e di più attraente la natura sopra brevi lembi di terra possa offrirci.

Esse sorgono tutte lungo una linea orientata da ovest-nord-ovest a est-sud-est, degradando nello stesso senso in grandezza e cambiando a mano a mano natura ed aspetto. Cominciando da Savai, la più occidentale ed anche la più grande, perchè ha una superficie una volta e mezzo maggiore di tutte le altre prese insieme, si arriva, dopo un percorso di un cinquecento chilometri circa, all'isola Rose la più piccola e la più orientale. Nella loro formazione prevalgono le rocce vulcaniche; tuttavia le rocce madreporiche, cominciando ad apparire qua e là, specialmente lungo le coste sottili dell'isola maggiore, vanno poi sempre aumentando, finchè l'ultima verso l'est è un puro e semplice atollo. La simmetria non potrebbe essere maggiore. Secondo il Dana, l'attività vulcanica si è andata spegnendo gradatamente da est-sud-est ad ovest-nord-ovest; cosicchè, seguendo codesta direzione, troviamo dapprima all'esterno rocce coralligene, poi, verso la metà, l'isola Tutuila che, pure essendo composta di rocce vulcaniche, non ha conservato tracce di crateri; mentre Upalu, che vien dopo verso occidente, tra i molti crateri che doveva avere, ne ha conservato uno occupato da un laghetto; e Savai, l'ultima all'ovest, è tutta un cono vulcanico, un vero Etna, con un grande cratere centrale e tanti piccoli coni.

(1) Occupata dagli inglesi nell'ottobre, 1888.
(2) Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 90-99.
(3) Reclus, op. e vol. cit. pag. 933.
(4) *Viaggio citato della* « Caracciolo ». Vol. II, p. 234; — Lesson, op. cit. Vol. II, pag. 371 e seg. e vol. III, pagina 209; — Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 100-137; — Wesenberg, *Die Samoa-Inseln*, Globus, 1879, n. 7 e seg.; — A. Marques, *Iles Samoa*, Lisbona, 1889, 1 vol. in 8°.
(5) Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 100. Secondo il Martinet (Lesson, op. cit. vol. II, pag. 380) sarebbe meglio scrivere Saamoa o Haamoa, dalla quale ultima forma apparirebbe anche meglio il suo significato etimologico: *haa* significa *fare; moa, pollame* o *sacro*. Ma anche senza il motivo dell'etimologia, colla lettera *S* è reso poco bene il suono indigeno della prima sillaba.

(1) Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 100.

Digitized by Google

parassiti lungo i fianchi che dolcemente discendono fino al mare.

I monti samoani, che con le loro vette indicano il cammino del crepaccio da cui uscirono così abbondanti materiali vulcanici, sorpassano due o tre volte solamente l'altezza di mille metri nell'isola maggiore; nelle altre minori se ne mantengono sempre sotto. Infatti nell'isola Upalu, seconda dell'arcipelago per grandezza, si ha un solo monte, il Foa, che abbia 914 m. di altitudine; gli altri, tanto nella medesima isola, quanto nelle minori susseguenti, si mantengono sempre in una certa inferiorità. Così il Vaia nell'Upalu non ha che 737 m. d'altezza e il Matafoa, nell'isola Tutuila, non ha che 209 metri.

Le coste di queste isole sono quasi sempre buone e sicure, sebbene non siano difese da alcuna barriera coralligena; posseggono buoni approdi, fra cui quello di Apia, che è anche il primo porto dell'arcipelago e che, per conseguenza, ne divenne anche la capitale e la città più importante, benchè non si trovi sull'isola maggiore, ma in una delle secondarie.

I corsi d'acqua, non ostante il loro poco sviluppo, abbondano, essendo nutrite le isole da forte precipitazione atmosferica. Secondo il Dr. Funk che vi fece sette anni di osservazioni, la caduta annuale della pioggia può essere ragguagliata a 3^m 43: il periodo più piovoso va dal dicembre all'aprile corrispondente al periodo anche più caldo; nel resto dell'anno, sebbene corra la stagione chiamata asciutta, non è insolita qualche pioggia. Tutta questa umidità cagiona qualche caso di febbre, ma in confronto di tante altre isole intertropicali, queste delle Samoa possono dirsi saluberrime, come è dimostrato dalla lunga e prospera vita che godono ed hanno goduto i nostri europei che ci si sono stabiliti. La temperatura è piuttosto elevata; nell'estate si ha una media di 28° C. nel periodo fresco 25°3.

L'ornamento più prezioso, il carattere più generale di queste isole sta nella loro splendida vegetazione. Dagli scogli madreporici che incorniciano le coste fino alle cime più elevate delle colline rotondeggianti e dei monti profilati a guglia, dappertutto con una potenza eccezionale dominano i boschi tropicali. La potente natura tropicale, dice il capitano Aube (1), sembra qui aver seminato a profusione i suoi tesori vegetali come per far mostra della sua immensa fecondità. Il carattere di questa vegetazione è analogo a quello delle Tonga, e come questa o, forse anche più, mostra carattere indiano (1). Le specie più diffuse appartengono alle crittogame, come lo consente il clima umido del paese; *Felci* e *Muschi* crescono per ogni dove; *Palme*, specialmente quelle del cocco, poi *Rubiacee*, *Malvacee*, *Mirtacee*, *Leguminose*, *Euforbiacee* in gran copia. Anche la fauna va di conserva colla tonghiana: e in fatto di mammiferi selvatici, ha tre varietà di pipistrelli e un topo; domestici ha maiali e cani: in fatto di uccelli, invece, delle cinquantadue specie che possiede, quindici sono endemiche (2).

Gli abitanti di quest'arcipelago che passa nei canti polinesici col nome di Havaiki presso i Maori, e di Havai presso gli Hauani, per il centro di diffusione della stirpe, sono puri polinesi, non ostante le numerose e inverosimili ipotesi emesse intorno alla loro origine e alla loro provenienza. Belli di una bellezza virile, sorprendono con le regolari fattezze del loro volto e col loro corpo vigoroso e ben conformato; le donne pure, benchè, specialmente nella gioventù, degli uomini meno belle, sono insieme colle tonghiane, tra le più leggiadre della Polinesia.

Il numero dei Samoani, come altrove ho cercato dimostrare per i polinesi in genere, in meno di cento anni è stato decimato parecchie volte dalle malattie e da tutto quell'insieme di cause che hanno così potentemente agito sullo spopolamento di queste interessantissime isole. La Perouse credette che l'arcipelago dei Navigatori, come allora si chiamava, avesse almeno un 400 000 abitanti; ora invece, come ho scritto nella parte generale statistica, ne ha 35,000 e nel 1853 ne aveva anche meno, 33,901. Il piccolo aumento che si è verificato, sebbene debbasi all'immigrazione di tre o quattrocento europei e alla gente di colore, forse un migliaio, trasportatavi per i lavori campestri, non pure assicura che la precipitosa discesa sia definitivamente terminata, ma dà anzi a sperare che in un prossimo avvenire possa anche lentamente riprendere a salire.

I Samoani dopo il 1830 sono stati convertiti al cristianesimo, eccetto quelli che abitano l'isola Tana che hanno conservato la loro antica religione pagana. Tale conversione si deve specialmente ai missionari protestanti, chè i cattolici non potendo avere gli stessi

(1) *L'Oceanie en* 1869: « Revue marit. et coloniale », giugno, 1873.

(1) Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 101.
(2) Idem.

Digitized by Google

mezzi, onde godevano i loro rivali, non hanno guadagnato che uno scarso numero di proseliti alla propria causa.

All'arrivo degli europei, le isole samoane non formavano, come adesso, uno stato unico, bensì erano divise in un gran numero di distretti governati da distinti capi. Il cambiamento non si è effettuato nè in un giorno, nè senza spargimento di sangue. La carta costituzionale del regno attuale è simile a quella inglese, da che gl'inglesi erano riusciti a pervadere ogni manifestazione della vita samoana. Appunto contro questa influenza, sorsero gli americani degli Stati Uniti e i tedeschi che avevano larghi interessi materiali da tutelare.

Tra i partigiani delle tre potenze ci furono varî sanguinosi conflitti; finchè il 10 dicembre 1889 il re Melietoa, che aveva corso tante peripezie e che aveva sostenuti parecchi anni di esilio nelle isole Marshall, soggette alla Germania, fu richiamato, e dai consoli degli Stati Uniti, dell'Inghilterra e dell'Impero tedesco restituito al suo trono e ai suoi compaesani.

Per una evidente connessione etnografica, parlando dell'arcipelago di Samoa non si debbono passare sotto silenzio i due gruppi insulari di *Tokelau* e *Ellice* (1): quello al nord, questo al nord-ovest. Col nome di Tokelau per lo più si designano tre isole: *Fakaafo*, *Nukunono* ed *Oatafu*, ma non sarebbe mal fatto comprendere sotto lo stesso nome le isole *Pukapuka*, *Sydra* ed *Olesenga* per essere alle prime assai vicine e per avere aspetto e forma uguali. Ordinariamente, queste tre ultime sono pure conosciute coi nomi di isole dell'*Unione* o di *Bawdich*, che anche per semplicizzare, sarebbe meglio tralasciare (2).

Tutte le sei isole sono coralligene e a laguna; hanno suolo, come sempre le isole di siffatta natura, poco fertile e sono povere di acqua dolce; tuttavia hanno clima sano ed una discreta vegetazione di pandani e di palme del cocco. I loro abitanti sono originari di Samoa e parlano un dialetto samoano, eccetto quelli di Pukapuka che parlano una lingua rarotonghiana (3).

A settecento chilometri circa delle Tokelau giace l'altro gruppo d'isole chiamate, da Wilkes, *Ellice* e dai missionari, *delle Lagune*. Non v'ha nessun accordo fra gli scrittori di cose oceaniche intorno alla loro pertinenza; se si debbono, cioè, mettere nella Polinesia, oppure nella Micronesia, e, accettata la prima opinione, a quale degli arcipelaghi, in cui abbiamo diviso la regione polinese, potrebbersi ragionevolmente unire. Quello che non può negarsi si è che il gruppo delle isole Ellice segna il passaggio tra la Polinesia e la Micronesia; se qualche ragione fisica pertanto potrebbe consigliare l'unione con questa, le ragioni storiche fanno decidere a riconnetterlo a quella; anzi, da questo lato, esso rappresenta le terre più occidentali abitate dalla razza polinese. Il gruppo è formato di una serie di nove isole di cui le principali sono: *Funafuti*, *Nukufetau*, *Nukulaelae*, *Vaitupu* e *Nui*. Anche gli abitanti del gruppo delle Ellice, come quelli delle Tokelau, sono di origine samoana e parlano pure un dialetto samoano. Fra tutti e due i gruppi insulari, il loro numero potrà salire circa ai 3500, quasi tutti già cristiani catechizzati specialmente dai missionari protestanti. Politicamente le Tokelau spettano all'Inghilterra, che le occupò in parte nel 1889 (1) e in parte nel 1892 (2).

Arcipelago delle Hervey (3).

Questo nome di Hervey fu dato dallo scopritore Cook a quelle due isole settentrionali dell'arcipelago, di cui egli diede per il primo notizia e ne determinò esattamente la posizione matematica (25 sett. 1773 (4)). Ritornato in quei paraggi quattro anni dopo, dal 30 marzo al 4 aprile scoprì nuove isole appartenenti allo stesso gruppo; per cui a lui solo dovendosi tributare la gloria della scoperta della maggior parte dell'arcipelago, è giusto che, in mancanza di un nome comune indigeno, da noi sia rispettato quel nome con cui credette designarlo. Per supplire appunto a questa mancanza, alcuni hanno proposto, altri già adottato, il nome di una delle isole principali, Mangaia o Manaia, secondo la pronunzia taitiana, Rarotonga o Rarotoa; ma i più autorevoli scrittori di cose oceaniche non hanno creduto opportuno di accettarli. Il Krusenstern, avendo compiuti degli studi intorno alle Hervey, alle quali anzi ebbe la

(1) *Viaggio*, ecc. della « Caracciolo », Vol. II, pag. 242.
(2) Meinicke, op. cit., pag. 127.
(3) Listers, *Besuck auf den Tokelau inseln* « Globus », 1892 LXI. n. 9, pag. 131-141.

(1) Boll. Soc. Geografica italiana, gennaio, 1890.
(2) Vivien de S. Martin, *Dictionnaire*, ecc. Vol. 6, pag. 674.
(3) Lesson, op. cit. Vol. II. pag. 365 e seg. Vol. III, pag. 192, 197, 202; — Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 137-151.
(4) Cook, *Deuxième voyage*, op. cit. Vol. II, lib. II, cap. I, pag. 223 e 224.

Digitized by Google

ventura di aggiungerne delle nuove, in seguito alle sue diligenti esplorazioni dei mari circostanti, credette di rendere omaggio al primo scopritore, usando il nome di Cook, ed anche ora da molti scrittori e in molte carte è adoperato. I missionari, alla cui solerte opera dobbiamo le notizie più precise di queste isole (1), hanno continuamente mantenuto il nome di Hervey, ed anche a me è parso bene di rispettare la volontà loro e del grande Navigatore inglese.

L'arcipelago Hervey si eleva quasi a metà strada tra gli arcipelaghi delle Tonga e della Società. La sua posizione geografica è stata al certo di gran vantaggio alle emigrazioni polinesiche, sia che fossero dirette verso nord-est, sia che volgessero verso sud-ovest; per ogni verso, in una parola, esso segnava una tappa, e la segna anche al presente onde sono tanto facilitati gli scambi tra gli arcipelaghi occidentali della Polinesia e quelli più orientali. Risulta l'arcipelago composto, senza voler tener conto degli scogli e dei piccoli isolotti che qua e là spuntano dall'azzurra superficie del mare, di nove isole, delle quali quattro più grandi: *Rarotonga*, *Mangaia*, *Mitiero*, e *Manuae*, che portò per la prima il nome di Hervey.

Tutte le isole, grandi e piccole che hanno abitanti, sono abitate da una stessa popolazione; perciò, a buon diritto, sono state considerate quale regione insulare polinesica, perfettamente individuata. Una tale regione è limitata dai paralleli 18° e 22° latitudine sud e dai meridiani 157° e 163° longitudine ovest.

Fra queste isole, una, la Rarotonga, è alta, montuosa, di origine vulcanica, la cui bellezza è da tutti i relatori decantata (2): due sono coralligene a forma di atolli, tutte le altre coralline anch'esse, ma compatte e però prive di buoni approdi e quasi inaccessibili. L'altezza maggiore di 890 m. è raggiunta dal monte Tuputea che pittorescamente spicca in mezzo la Rarotonga.

Il clima delle Hervey è molto buono e gradito; le stagioni dell'anno sono contraddistinte dai venti; nell'inverno spirano i venti regolari del sud-est che portano il tempo bello e sereno, negli altri mesi spirano i venti occidentali apportatori frequenti di abbondanti acquazzoni. Nei mesi poi di gennaio, di febbraio, e parte di marzo, che sono i più caldi, si scatenano sopra quelle isole uragani straordinariamente violenti e dannosi. Anche i terremoti non sono rari.

La flora e la fauna sono sostanzialmente uguali a quella delle Taiti; delle piante coltivate in Oceania non ne manca alcuna; bellissimi boschi adornano alcune isole specialmente la Rarotonga; degli animali più utili all'uomo non v'ha che il maiale. L'avifauna pure non è molto varia; tre specie di colombi, senza pappagalli e senza gallinacei e, solo nell'isola maggiore, un uccello corridore.

Gli abitanti dell'arcipelago delle Hervey sono stretti parenti dei taitiani (1).

Nelle loro tradizioni è rammentato il nome del luogo di loro provenienza, *Avaiki*; precisamente come negli arcipelaghi delle Taiti Hauai e Nuova Zelanda; presso gli abitanti, invece delle Tonga e Samoa il luogo di origine è chiamato *Bulotu*. Le relazioni dei rarotonghiani cogli europei finora sono state molto limitate; solo i missionari hanno esercitato su loro una certa influenza.

Arcipelago delle Taiti (2).

La vista delle isole di Taiti, o, come frequentemente sono chiamate, della Società (3), fece sovvenire al Cook, che vi arrivò la prima volta nell'aprile del 1769, i versi di Virgilio:

> Devenere locos laetos et amoena vireta
> Fortunatorum nemorum sedesque beatas.
>
> (*Aencidos*, l. VI v. 638-639).

Prima di lui è probabile, come dice lo stesso Cook nella relazione del suo secondo viaggio (4), che Quiros abbia toccato una di quest'isole nel 1606, chiamandola *Sagittaria*. Nel 1767 furono visitate dal capitano Wallis e da lui battezzate *Isole di Giorgio III*. Nel-

(1) Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 137.
(2) Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 139.

(1) Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 142; — Lesson, op. cit. Vol. II, pag. 366.

(2) La forma Otaiti che spesso s'incontra negli scrittori è dovuta all'errore di incorporare al nome l'articolo. — *Viaggio intorno al globo della fregata austriaca* « Novara » negli anni 1857-58-59. Tom. III, pag. 162 e seg. Con una carta dell'isola Taiti secondo Adamo Kulczyky a pag. 190; — Lesson, op. cit. Vol. II, pag. 314, 315, 322, 326 e 32[illegible], vol. III, pag. 210; IV, pag. 92 e 124; Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 151-200; — A. Pailhès, *L'arcipelago Tahiti e le isole del Pacifico*, Milano, 1876; — Dora-Hort, *Tahiti, the Garden of the Pacific*; Londra, 1891, in 8°.

(3) L'arcipelago deve il suo nome europeo della Società agli *Arioi* che formavano una corporazione con i suoi misteri, la sua gerarchia e i suoi statuti. Era una specie di Massoneria adattata ai costumi depravati del paese. Le donne erano in comune, l'aborto e l'infanticidio erano le regole fondamentali dell'associazione. V'ha chi ha voluto vedere nella società un'istituzione malthusiana. Juan, op. cit., pag. 121-122.

(4) *Voyage dans l'Hémisphère austral*; cit. Vol. II, p. 6.

Digitized by Google

l'anno seguente vi approdò il Bougainville, il quale, per non essere da meno degli altri, chiamò Taiti, come ho detto, col nome di *Citera*, e il gruppo occidentale, oggi conosciuto col nome di isole Sotto Vento, *isole Borbone*. Sopra tutti questi nomi trionfò il nome di *isole della Società* che diede loro il Cook; anche presentemente una tale denominazione è in generale adoperata: a me è piaciuto invece di chiamare l'arcipelago col nome dell' isola maggiore per tagliar corto con tutti gli equivoci prodotti dalle ambizioni dei geografi connazionali degli scopritori.

Nel nostro secolo l'arcipelago delle Taiti è stato visitato da una lunghissima serie di navigatori e di scienziati; nessuna parte dell'Oceania, forse, nemmeno le isole Hauai, ha esercitato tanto fascino sulle menti europee quanto la regione taitiana. Nel 1823 il Duperey, nel '26 il Beechey, nel '29 il Moerenhout, nel '30 il Waldegrave, nel '35 il Fitzroy, nel '36 il Bennett e tanti e tanti altri lasciarono ricordo solo di visite e più spesso di studi fatti intorno a quel meraviglioso arcipelago.

Vige la consuetudine presso gli scrittori di dividere l'arcipelago in due parti, benchè dal

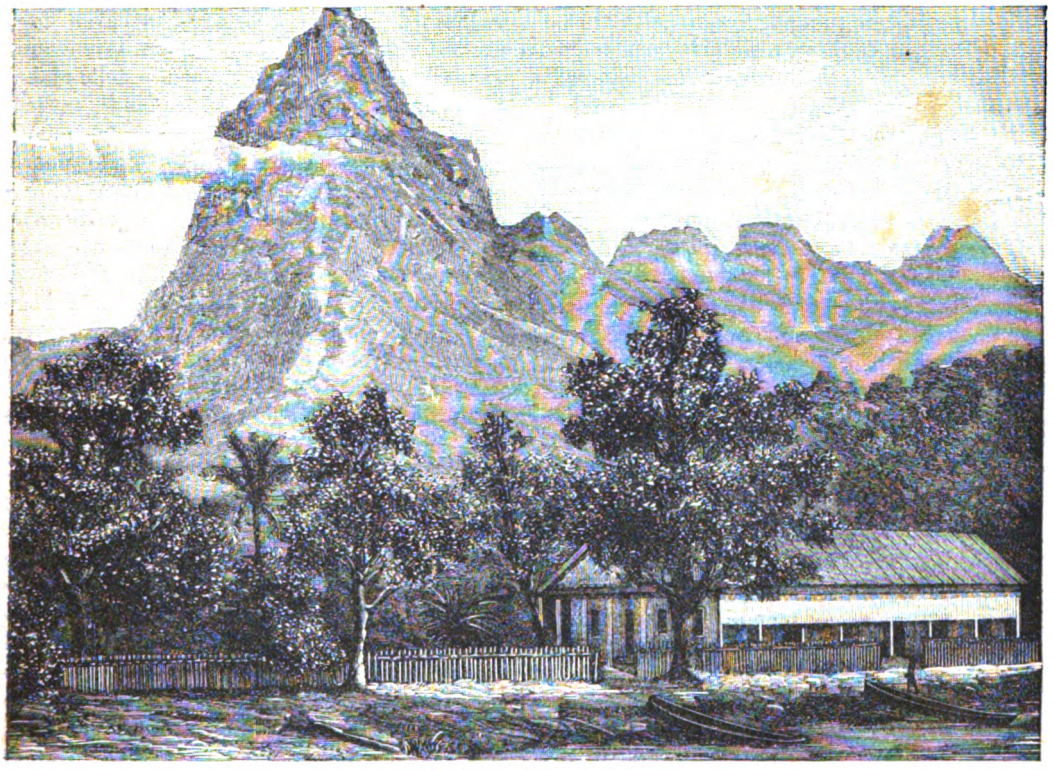


Fig. 518. — Altura di Taiti.

doppio punto di vista storico e geografico, esso sia una spiccatissima unità; la parte di sud-est è chiamata gruppo delle *Isole del Vento*, l'altra di nord-ovest, delle *Isole sotto Vento*. I due gruppi sono separati da un braccio di mare largo 130 chilm., suddiviso in due stretti quasi uguali dall'isola Tapamanoa, in passato conosciuta col nome europeo di *Sanders*. Il gruppo di sud-est comprende l'isola di Taiti, che da sola occupa una superficie quasi doppia di tutte le altre prese insieme, e le isole *Mooneoo*, *Aimeo*, *Tetuaroa e Matia*; il gruppo di nord-ovest invece comprende un maggior numero di isole, ma relativamente piccole. Fra queste ricorderò l'isola di *Raiatea*, la più grande del gruppo, poi le isole *Tahaea*, *Huahine*, *Ururutu* o altrimenti detta *Bellingshausen*, *Bora-Bora*, *Mopiha* ed altre.

Geologicamente l'intero arcipelago si compone di quattro isole coralline a forma lagunare, Mopiha, Ururutu, Fennaura e Tetuaroa, e di dieci isole vulcaniche, tra le quali, per l'altezza dei monti e delle coste, per la bellezza e la fertilità delle valli, per l'abbondanza delle acque e la ricchezza della vegetazione, si distinguono le isole di Taiti, Eimeo,

Digitized by Google

Raiatea e Bora-Bora. L'isola di Taiti propriamente detta si compone di due coni, differenti di altezza e di base, riuniti fra loro mediante l'istmo di *Taravao* largo due soli chilm. tra Paravara e la punta Venere. Dei due coni, il maggiore sta a nord-ovest, ed è specializzato col nome Taiti-nui, la Grande-Taiti, il minore, a sud-est, col nome di Taiti-iti o la Piccola Taiti. Nel centro della maggiore si eleva un massiccio montagnoso con creste dentellate (1) formato di rocce basaltiche e trachitiche con numerose ramificazioni che gli si aprono intorno intorno a guisa di raggera. Le vette maggiori, dopo quella ricordata di Orohena, sono quelle di *Pitohiti*, alta 2104 m., di *Mahutaa* 1507 m. e di *Tetufera* 1899 m. Nella piccola Taiti il monte Niu, pure vulcanico, è alto 1324 (2).

I fiumi, sebbene ricchi di acqua, per essere veloci come torrenti, non sono adatti alla navigazione, meno qualcuno presso la foce.

Lungo le coste, i punti più interessanti sono: il promontorio *Venere* che sporge verso nord dalla grande Taiti, così chiamato in ricordo dell'osservazione fattavi da Cook del passaggio di Venere sul disco solare; una baia all'ovest del promontorio, chiamata *Matauai*, che fu per lungo tempo l'approdo più frequentato di tutto l'isola; *Papeiti*, lungo il bordo occidentale, che è ora il principale porto dell'arcipelago e che ha dato il nome anche alla città capitale, non solo delle Taiti, ma di tutti i possessi francesi nella Polinesia; e infine il porto *Phaeton* tra le due penisole onde risulta l'isola principale. Le coste di quasi tutte le isole sono accompagnate con molte soluzioni di continuità da scogli coralligeni a foggia di barriera, la cui parte circoscritta del mare presentasi sicuro e tranquillo asilo alle imbarcazioni non tanto grandi, le quali, per di più, anche in tempo di burrasca, vi possono circolare a loro piacere.

Il clima di questo arcipelago passa per uno dei più salubri fra gl'intertropicali (3); è assai umido, ma uniforme e temperato e per conseguenza graditissimo. Le piogge cadono in quasi tutti i mesi; tuttavia la loro maggiore frequenza corrisponde, come abbiamo altrove detto, ai mesi più caldi; onde l'anno rimane abbastanza bene diviso in due stagioni: una umida che è l'estate, l'altra secca, l'inverno, per modo di dire. La media temperatura annuale è di 25°; nei mesi più caldi non sale mai più di 34° all'ombra e nei mesi più freschi, anche durante la notte, il termometro non discende mai sotto 14°.

La flora, ad onta delle migliori condizioni possibili di umidità, di calore e di suolo, non può sotto il rispetto della varietà delle specie, tenere il confronto con quella degli arcipelaghi occidentali della Polinesia e molto meno con quelli della Melanesia. Il suo carattere generale è indiano, quantunque contenga diversi elementi della flora neozelandese e talvolta accenni al regno botanico americano. All'aspetto si direbbe soprattutto gemella della Nuova Zelanda in causa della grande deficienza di fiori e della sovrabbondanza invece degli alberi verdi e delle piante crittogame. Alghe lungo le scogliere, muschi e felci erbacee nei pendii umidi dei monti, rappresentano un buon terzo delle specie onde risulta la flora taitiana. Il regno monocotiledone è rappresentato da molte *Aroidee*, da due specie di *Palme*, oltre a quella del cocco, e l'Areca e fra le dicotiledoni le *Rubiacee*, *Leguminose* (settanta specie), *Malvacee*. *Mirtacee*, e *Ficoidee* onde sono composti principalmente i numerosi boschi che tappezzano interamente le isole alte.

La fauna non ha niente di notevole; si sa che, a mano a mano che andiamo allontanandoci dal continente asiatico ed anche dal continente australiano, essa diviene vieppiù povera; qui, infatti, di animali selvatici dell'ordine dei mammiferi, non v'ha che una sola specie di topi. Gli abitanti all'arrivo degli europei avevano cani e maiali, dei quali alcuni pochi erano tornati alla vita selvatica. L'avifauna terrestre comprende una ventina di specie, di cui tre pappagalli, tre o quattro colombi; come anche l'avifauna marina ha parecchi rappresentanti, specialmente nelle piccole isole. Infine i mari circostanti a questo arcipelago sono pescosissimi.

I taitiani sono polinesi, stretti parenti dei rarotonghiani e marchesani (1), dai quali solo a causa di una lunga separazione si distinguono per il dialetto. Tutti quelli che hanno visitate queste ridenti isole non hanno risparmiato parole per decantare la bellezza, la leggiadria, l'affabilità onde sono in modo speciale dotati i loro abitanti. La tinta della loro pelle varia dal colore del cioccolatte scuro al cioccolatte chiaro, quando sia avvenuto qualche incrocio con elementi europei. Le donne pure

(1) *Viaggio della «Novara»*, cit. Vol. III, pag. 160.
(2) Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 164-169.
(3) Meinicke, op. cit. Vol. II. pag. 154.

(1) Meinicke, op. cit. Vol. II, pag. 170.

Digitized by Google

sono di una perfezione rara per un popolo che viveva poco meno che allo stato naturale. Verso gli stranieri i taitiani si sono mostrati sempre affabili, cortesi ed ospitali; tuttavia, moralmente, non valgono quanto fisicamente. Leggeri di carattere e svogliati, amano passare la vita nel più dolce abbandono di ogni cura che possa richiedere un po' di attività, un po' di energia. Erano continuamente in allegri sollazzi e in goliardiche feste senza il minimo pensiero del domani; e, anche al presente, non ostante la religione cristiana (1) a cui di leggieri si sono ascritti, non ostante il nobile esempio degli europei laboriosi che hanno fra loro preso stanza, non hanno gran fatto cambiate le primitive abitudini.

Fino dal 1797 i missionarî cominciarono l'evangelizzazione di questi abitanti ai quali riuscirono ad imporsi, tanto che in breve tempo ne divennero i veri padroni. Essendo inglesi i missionarî, naturalmente al lato della religione facevano camminare di pari passo l'influenza civile britannica; per ciò videro di mal'occhio l'arrivo nel 1836 di due loro colleghi cattolici e per di più francesi. I dissidî non si fecero attendere a lungo, finchè i missionarî cattolici furono espulsi: ma questi non si perdettero d'animo, invocarono l'aiuto del loro governo il quale, spedendo colà legni da guerra, ottenne prima dalla regina taitiana Pomaré IV (2) un trattato di amicizia; ma poi, ripartiti i legni, ricominciati i torbidi, nel 1842 non avendo voluto l'Inghilterra mettere l'arcipelago sotto la propria bandiera, la Francia fece accettare un trattato di protezione, e nel 1880, avendo il re Pomaré rinunziati a tutti i suoi diritti sovrani, ne fece la completa annessione. E il governatore francese che risiede a Papeiti non solo amministra l'arcipelago taitiano, ma quello delle Taumotu, Gambier (1) e Tubuai, le quali isole sono anche una dipendenza geografica delle Taiti.

A circa 700 chilom. a sud delle Taiti sorgono infatti le Tubuai dai missionari chiamate *Isole Australi* e anche *Kaivavai*, in una direzione a loro parallela, e analoghe di costituzione e di aspetto. Il gruppo si compone di sette isole, di cui una coralligena della forma di atoll, le altre vulcaniche, e perciò montagnose. La maggiore di tutte è quella chiamata Tubuai di circa 103 chil. quad. di superficie. In seconda linea vengono la Kaivavai (Vivitao o Vavitu), la Rapa (Oparo) e la Kavuta che è la più popolosa. L'isola maggiore è formata come la Taiti di due masse montagnose riunite fra loro mediante un sottile istmo, distinta per altro da quella in grazia di una singolare cararatteristica, di avere, cioè, delle brevi pianure tra i piedi delle alture e la costa, rialzate esteriormente come le falde di un cappello. Dell'isola Rapa è dovere ricordare che essa è la più bella del gruppo per l'altezza e per l'aspetto pittoresco dei suoi monti vulcanici, coperti interamente di boschi.

Fig. 519. — Costumi taitiani.

(1) Il re Pomaré II si ritirò nell'isola Motu-Uta che sorge nel porto di Papeiti per tradurre nel linguaggio di Taiti la bibbia. — *Viaggio della « Novara »*, Tom. III, p. 181.

(2) Il nome Pomaré nacque da un caso occorso al padre di Otu, cioè a colui che portò il nome di Pomare per il primo. Viaggiando una volta nelle montagne passò una notte al cielo aperto. Essendosi con ciò procurata una forte tosse, uno del suo seguito chiamò la notte (*po*) causa del male della tosse (*mare*). Al capo piacque questa parola e ne fece il proprio nome. ELLIS, *Polynesian researches* cit. Vol. II, pag. 70.

(1) Questi gruppi insulari Taumotu e Gambier o Mangareva da molti sono considerati un arcipelago solo. V. Meinicke op. cit. Vol. II. pag. 221.

Digitized by Google

Arcipelago delle Taumotu [1].

Tra gli arcipelaghi oceanici, questo, per il gran numero d'isole che comprende e principalmente per i larghi bracci di mare onde le medesime isole sono separate, occupa la maggiore superficie marina, specialmente se vi s'includono i gruppi insulari di sud-est, dall'isola Mangareva alla Rapanui. Il quadrilatero sferico che lo racchiude è determinato dalle seguenti coordinate: 14° 5' (isola Tetopoto) e 27° 14' (isola Rapanui) lat. merid.; 148° 45' (isola Matahiua) e 104° 40' (isola Sala y Gomez) long. occidentale; uno spazio simile uguaglia, quasi, in longitudine quello occupato dall'intera Europa e in latitudine quasi la metà, mentre la superficie solida sorpassa di poco i mille chilometri quadrati.

Già fin dal 17.° secolo alcune delle isole Taumotu, le cui denominazioni variano sempre al sopraggiungere di ogni nuovo esploratore, erano state scoperte ed anche sufficientemente esplorate; ma solo nel nostro secolo dal Bellingshausen (2) (1819), dal Beechey (1825-26), dal Wilkes (1839-40) e, in tempi più a noi vicini, da molti ufficiali della marina francese sono state rilevate e studiate. Ad onta di tutto ciò, non c'è il minimo accordo in nessuna delle questioni che possono riguardare tale arcipelago, specialmente intorno al nome, i confini e l'origine dei suoi abitanti. Fra i nomi proposti ho preferito quello di Taumotu perchè usato al giorno d'oggi anche dagli indigeni, e che pare possa significare *aggruppamento*, o *serie d'isole* (3): per i confini mi sono attenuto a quelli stabiliti dal Meinicke (4), il più autorevole fra tutti quelli che si sono occupati di tale argomento, e infine per l'origine degli abitanti, dopo avere vagliato le ragioni disparatissime con cui i diversi autori hanno sostenuto la propria tesi, mi sono convinto, senza la minima restrizione, che sono polinesi del più puro sangue, anzi taitiani quelli che abitano le isole settentrionali e centrali dell'arcipelago, e rarotonghiani quelli che vivono nel gruppo del sud-est, cioè dall'isola Mangareva all'isola Rapanui o della Pasqua, come comunemente è chiamata.

L'asse dell'arcipelago ha una direzione da nord-ovest a sud-est e uno sviluppo che sorpassa i 1700 chlm., almeno per la sua parte più unita, da Matahiva, cioè, all'isola Temoe, una delle Mangareva.

Si potrebbero rilevare in questo esteso arcipelago, parallelamente disposte, più serie di isole; ma, fra tutte, due si presentano più uniformemente regolari: una ad ovest, che comprende le isole maggiori, fra cui rammenterò, tra le moltissime, le isole *Rairoa*, *Palliser*, *Fakaraua*, *Raeffsky*, *Marucau*, *Nengonengo*, e l'altra all'est che, cominciando dall'isola *Manhii*, continua colla *Avatika*, colla *Raraka*, *Taenga*, colla *Hao* e colla *Nukutavake*. Fra le isole che si scostano alquanto dalle due serie suddette, ricorderò quelle del gruppo posto verso nord-est dell'arcipelago, chiamato *Disappointment*, o gruppo della *Disgrazia*, e quelle di un altro che si eleva nella parte opposta, conosciuto col nome di *Glaucester*.

Il numero delle isole è sconosciuto, specialmente se si vogliono designare con nomi distinti tutti gli isolotti e scogli che si basano sopra lo stesso piedistallo madreporico. Senza includervi il gruppo delle Mangareva, il Dizionario geografico di Vivien di Saint-Martin (1) conta settantasette isole che non hanno meno di un chilometro quadrato di superficie; il Meinicke (2) invece ne descrive particolarmente settantotto, delle quali otto distingue in un gruppo settentrionale, cinquantaquattro in uno centrale, sedici in uno meridionale.

Tutte queste isole hanno la stessa origine e la stessa conformazione: coralline, basse e, quasi senza eccezione, lagunari. Il terreno che le ricopre, arido, sterile, a stento riesce a dar vita ad una vegetazione uniforme e all'aspetto sofferente. Simile stato di cose non poteva non influire sullo spirito e sul corpo dei pochi abitatori, i quali, oltre che per la statura alquanto più bassa, differiscono dai loro fratelli polinesi per il colore più scuro e per il grado assai più basso di civiltà, mentre sono più vigorosi perchè sono anche più laboriosi. Non più di cinquanta sono le specie vegetali che gli scienziati hanno potuto trovare nelle Taumotu; tutte analoghe a quelle che crescono nelle spiagge coralline delle Taiti. Tra

(1) LESSON, Op. cit., vol. II, pag. 258-262; III, pag. 210 IV, pag. 87; — A. MARIOT, *Note sur Taïti et les Tuamotu*, Riv. Mar. et Col., » 1875 aprile; — FLEURIAS, *Notes relatives aux positions géographiques des îles Taumotu*, Parigi, 1882; — MEINICKE, Op. cit. vol. II, pag. 200-235; — VARIGNY, Op. cit. pag. 57.

(2) *Bibliothèque des voyages*, pag. 443; 1834.

(3) Riporto questo significato a titolo di curiosità, ma è poco ammissibile che una popolazione simile abbia concepito un termine di generalizzazione. A pag. 786 del presente volume, in una nota, ho riportato anche gli altri significati proposti.

(4) Op. cit. vol. II, pag. 200.

(1) Alla parola « Touamotou ».

(2) Op. cit. vol. II, pagg. 202-215.

Digitized by Google

quelle piante non v'ha che una crittogama, come il clima asciuttissimo comporta. La vita umana è resa possibile dalla presenza delle due specie più utili di piante: le *Palme del cocco* e i *Randani*. Nelle isole più prossime all'arcipelago della Società in questi ultimi tempi sono state introdotte anche alcune altre piante da frutto.

La fauna è similmente poverissima: un topo e qualche uccello terrestre, fra cui un *Pappagallo* e un *Colombo*, formano tutto l'ornamento animale dell'arcipelago. In compenso, tutta la plaga marina interchiusa dai numerosissimi gruppi insulari e dai pericolosi bassifondi ad essi adiacenti, è ricca di molti e svariati animali marini: *Delfini*, *Serpenti di mare*, *Tartarughe*, *Pesci* in gran copia, *Molluschi*, fra cui la preziosa perla margaritifera, *Crostacei*, *Oluturie*, *Zoofiti* e bellissimi uccelli che, trovando su quei bassifondi facile alimento, popolano e animano già quel mondo che si sta sviluppando in seno alle acque oceaniche.

In compenso dei molti mali onde sono afflitti i pochi abitatori delle isole Taumotu, il clima è sano e fresco più di quanto avviene negli altri arcipelaghi posti nella stessa latitudine. La temperatura dalla parte settentrionale alla meridionale varia da 22° a 20° C.; tuttavia essa non procede con la regolarità di altri luoghi consimili. Gli alisei spirano dall'aprile all'ottobre non senza frequenti interruzioni (1) di calme o di venti occidentali. Per di più, colà gli alisei non sono sempre accompagnati da tempo bello e sereno, ma spesso portano la pioggia o la nebbia. Da novembre a marzo spirano i venti occidentali, specialmente il maestrale, con piogge e burrasche. Le isole più meridionali sono sottoposte anche al libeccio. A causa di tutte queste irregolarità di correnti e della mancanza di ogni riparo per essere tanto basse le isole, la navigazione attraverso quel mare è assai pericolosa. Sono assai scarse pertanto le relazioni fra isola e isola e fra quell'arcipelago e gli altri.

Fin dal 1817 missionari protestanti, per lo più indigeni educati a Taiti, cominciarono l'evangelizzazione degli abitanti delle Taumotu. Più tardi, dopo la proclamazione del protettorato francese sopra tutto l'arcipelago, vi andarono anche missionarî cattolici, che l'en presto vi fecero molti proseliti; oggi sono tutti cristiani, ascritti all'una o all'altra chiesa.

(1) Meinicke, Op. cit. vol. II, pag. 210.

Malgrado siffatta conversione i costumi non sono gran che cangiati: hanno sì smesso l'antropofagia, ma i legami di famiglia non sono troppo rispettati, anzi la poligamia stessa non è stata sradicata. Le donne per conseguenza non godono quel prestigio che hanno dove ha messo le sue radici il cristianesimo; ad esse spettano le fatiche più pesanti; gli uomini non accudiscono che alla pesca e alle costruzioni dei canotti.

Sebbene incluse nel medesimo quadrilatero sferico, facendo una sommaria descrizione delle Taumotu, non si è inteso mai parlare delle isole Mangareva e Rapanui, di cui ora dirò brevemente.

Il gruppo delle Mangareva fu scoperto nel 1796 dal navigatore Wilson che lo volle battezzare col nome europeo di Gambier. In seguito fu anche da altri visitato e sufficientemente descritto. Esso componesi di sette isole, delle quali cinque simili per formazione alle Taumotu, due differenti perchè alte, montuose e di origine vulcanica. Fra tutte merita di essere menzionata l'isola o, per dir meglio, il banco coralligeno di Mangareva (1), che ora emerso, ora sommerso, incornicia parecchie isole alte, avanzi di un massiccio montuoso, dalle acque celato, di cui riproduce l'antico perimetro. Benchè tutta frantumata, l'isola Mangareva, sebbene i suoi frantumi siano divisi da larghi bracci di mare, tuttavia essa conserva nel modo più chiaro l'unità di origine. Prese insieme le parti alte e le parti basse, essa forma uno dei più belli esempî di isola a barriera. Fra le isole emergenti la più grande è appunto la Mangareva che giustamente ha dato il nome alle altre minori, di cui una è chiamata *Tava-vai* a sud-ovest, un'altra *Mekiro* a sud-est e una terza *Makaroa* a sud (2).

Le isole *Pitcairn* ed *Elisabetta* sono in realtà vulcaniche, ma non del tutto prive di forme coralline, specialmente la prima che ha lungo le coste numerosi detriti di coralli portati forse dalle correnti (3). Le condizioni di queste isole sono assai migliori delle altre per essere provviste di acqua e ricche di vegetazione, benchè non si possano confrontare, neanche per questo riguardo, alle doviziose isole taitiane.

Prima dell'arrivo degli europei, di mammi-

(1) C. Darwin, *Sulla struttura e distribuzione dei Banchi di Corallo*; op. tradotta dal Canestrini. Torino 1888, pagina 136

(2) Reclus, Op. cit. vol. XIV, pag. 903; schizzo cartografico, n.° 188.

(3) C. Darwin, Traduzione del Canestrini; citata pagina 136.

Digitized by Google

feri non c'era che il topo, cui gl'indigeni prodigavano tante cure che si era per ogni parte diffuso e moltiplicato. I missionarî per porvi rimedio, introdussero nelle isole dei gatti i quali, trovandovi facile alimento, si riprodussero così straordinariamente che ormai stanno per diventare alla loro volta una piaga peggiore di quella dei topi. Anche le nostre capre vi hanno prosperato, mentre i nostri polli sono colà ritornati ad uno stato semi-selvaggio, appollaiandosi e nidificando all'aria libera tra i rami degli alberi.

Fig. 520. — Le statue dell'isola della Pasqua.

Politicamente, fin dal 1844, il gruppo delle isole che dalla Mangareva più importante ha preso il nome, appartengono alla Francia e dipendono insieme colle Taumotu dal governatore di Taiti. L'isola di Rapanui (1), coll'altra minore di Sala y Gomez, rappresentano in tutto una vera singolarità della specie. Esse sono vulcaniche e montuose, tuttavia appaiono bianchicce e povere di acqua; hanno, specialmente la prima, i più belli monumenti, diremo così, artistici, e i rispettivi abitanti sono fra i più barbari della Polinesia.

La figura orizzontale della Rapanui rassomiglia ad un triangolo equilatero con i vertici al nord, all'est e al sud. Dei tre lati, quello di sud-est è il più articolato benchè come gli altri sia roccioso e inaccessibile; lungo il lato settentrionale si può ricordare la baia del *la Perouse* e lungo l'occidentale la baia di *Cook* o di *Hanga Roa*. Verticalmente, l'isola presentasi sotto l'aspetto di altipiano costituito di rocce vulcaniche, principalmente trachitiche, con vette abbastanza elevate, tra cui una dell'altitudine di 539 m. La superficie sua è di 112 chm. q., cioè nove chilometri più grande dell'isola sardegnola di S. Antioco.

Dell'isola Rapanui sono famose le statue grossolanamente scolpite che adornano il cratere del vulcano Ranovovaka. Giustamente dal Pinart (1) fu questo cratere rassomigliato ad un grande studio di scultore, presentandosi gli oggetti sotto tutti gli aspetti per cui sogliono passare le opere scultorie prima di raggiungere il perfetto compimento. Notissime pure sono certe tavole con segni e figure, dette perciò — tavole parlanti — nelle quali si è voluto vedere una scrittura geroglifica che ora nessuno sa più decifrare; da altri invece si è voluto vederci non altro che segni genealogici, simili ai bastoni con tacche della Nuova Zelanda.

Arcipelago delle Marchesi (2).

Fra i nomi di origine europea degli otto arcipelaghi polinesici, questo è il solo che io abbia conservato, non già per la ragione addotta dal Meinicke (3), per la mancanza cioè di un nome generale indigeno, poichè per tale motivo nessun altro dei nomi indigeni si sarebbe dovuto accettare, ma per la mancanza di un'isola principale storicamente o geografimente superiore a tutte le altre. Inoltre, è anche giusto mantenere l'attuale nome di Marchesi dal momento che è usato nei documenti ufficiali del governo sovrano (4).

(1) Quelli che, non volendo rispettare il nome indigeno, insistono nel chiamare quest'isola col nome datole dal Roggeveen *Paascheyland*, adoperino almeno la preposizione articolata e scrivano isola della Pasqua e non isola di Pasqua, come ordinariamente fanno.

(1) *Exploration de l'île de Pâques*, Bull. de la Soc. de Géographie, 1878 2.° semestre, pag. 193-213; — Lesson, Op. cit. vol. II, pag. 273.

(2) Meinicke, Op. cit. vol. II, pag. 235-258: — Lesson, Op. cit. vol. II, pag. 195 e segg. III, 211; IV, 85, 127: — D. T. Strehz, *Ein Besuch auf den Marquesas*, « Mittheil. Geogr. Wien. 1877, pag. 425-448; — Clavel, *Les Marquisiens*, Paris 1885 in 8.°; — Varigny, Op. cit. pag. 63.

(3) Op. cit. vol. II, pag. 236.

(4) A titolo di curiosità citerò qualche altro nome con cui sono indicate queste isole: da Marchand furono chiamate isole della *Rivoluzione*, da Vancouver isole *Hergest*, dall'Americano Roberts isole *Washington*, dal Fleurieu, come se non bastasse, furono divise in due gruppi, ad uno dei quali, il meridionale, conservò il nome primitivo di Marchesi, all'altro, settentrionale, quello di Washington, usato dal Roberts, e all'intero arcipelago diede il nome dello scopritore *Mendana*. In questi ultimi anni si è incominciato

Digitized by Google

Dopo il Mendana che scoprì (1595) la parte meridionale dell'arcipelago, e che in onore della moglie del vicerè del Perù la chiamò *isole della Marchesa di Mendoza*, passarono quasi due secoli senza che altri europei lo visitassero; nei nuovi tempi per il primo vi ritornò il Cook (1774), poi quasi ad un tempo (1791) l'americano Ingraham e il francese Marchand. Nei primi anni del nostro secolo (1804) il Krusenstern lo visitò e diede degli abitanti così precise notizie che anche ai nostri giorni la sua relazione ha conservato il primitivo valore; quindi toccarono le isole Marchesi nel 1829 lo Stewart, nel 1833 il Bennett, nel 1838 il d'Urville e, finalmente, dotti ufficiali francesi, le relazioni delle quali furono pubblicate negli atti dell'Accademia di Cherbourg.

La direzione dell'asse di quest'arcipelago è parallela a quella di molte altre costellazioni insulari dell'Oceania, cioè da nord-ovest a sud-est; la sua lunghezza è di circa 350 chilometri. La posizione astronomica è determinata dai paralleli meridionali 8 e 11° e dai meridiani occidentali 138°30′ e 141°.

Relativamente agli altri arcipelaghi, questo è uno dei più orientali: trovasi al confine dell'Oceania e alquanto discosto da tutti meno che da quello delle Taumotu con cui peraltro, nonostante la relativa vicinanza, non ha rapporti di sorta. Nell'aspetto fisico in generale le Marchesi potrebbero ricordare, tutto al più, le Taiti e le altre isole montuose della Polinesia; ma, scendendo ai particolari, quasi ogni rassomiglianza scompare. E se ne allontanano infatti per la mancanza quasi totale delle rocce madreporiche, per la strana rozzezza della plastica dei loro monti e per la scomparsa completa dei crateri vulcanici, benchè dai vulcani debbano ripetere la loro origine (1).

Senza contare alcuni scogli sparsi qua e là, l'arcipelago delle Marchesi si compone di dodici isole, delle quali cinque, *Fatu-hiva*, *Motane*, *Tahuata*, *Hiva'oa* e *Fetuhugu* formano il gruppo di sud-est, e sette, *Uapöa*, *'Uahuka*, *Nukuhiva*, *Motuiti*, *Hiau*, *Fatu-Huhu*, e *Clark* o *isola del Corallo*, quello di nord-ovest.

Un mare profondissimo, e perciò senza pericolo per la navigazione, circonda tutte queste isole; il piedistallo su cui esse posano trovasi alla profondità di circa 2000^{m}, e a poca distanza discende fino a tre o quattro mila e più metri, continuando la pendenza del piedistallo quella dei fianchi ripidi delle isole. La rarità in quei paraggi degli scogli coralligeni, se toglie di mezzo, come si è detto, i gravi pericoli che apportano alla navigazione, produce nello stesso tempo un irreparabile danno, venendo meno con essi i moli naturali, onde le navi si difendono dalle potenti onde oceaniche. Se a ciò aggiungi la piccolezza delle insenature, l'altezza eccessiva delle coste che in qualche luogo appaiono vere muraglie, si potrà ben comprendere che impresa difficile sia lo approdare a qualcuna di quelle isole. Tra i migliori approdi ricorderò quello di *Anna Maria* nell'isola Nukuhiva, che è la maggiore dell'arcipelago; ma, non essendo contemporaneamente la più ricca e per conseguenza la più popolata, lo scalo resta senza importanza. Sotto il rispetto della popolazione, occupa il primo posto l'isola Hiva'oa, che presenta la strana caratteristica di una disposizione del suo asse in senso trasversale a quello generale dell'arcipelago.

L'interno di tutte le isole Marchesi, meno una, è alto e montuoso; ma i monti che non superano mai i 1600^{m} di altezza non sono isolati e conici come quelli delle Taiti e un po' anche quelli di Samoa, ma riuniti in catene compatte e ripide. Invano in quelle isole si cercherebbero delle pianure; solo in fondo a strette e profonde valli, a cui i numerosi rigagnoli discendono dopo una lunga serie di salti e di cascate, e nelle quali hanno accumulato della materia solida, si stendono brevi bassopiani senza comunicazione alcuna fra loro. Là si concentra tutta la vita; là una tribù in mezzo alla selvaggia verginità della natura si sviluppa indipendentemente dalle altre, prendendo costumi e fisonomia propria. Niente di più pittoresco potrebbe immaginarsi di quei rifugi naturali, ai quali per maggior ventura corrispondendo una baia piccola ma assai pescosa, non manca più nulla per poter dire completa la beatitudine di quegli abitatori.

La vegetazione di queste isole è simile a quella di tutte le terre alte polinesiche, ma in special modo alla vegetazione taitiana, non ostante i 1466 chilometri di distanza che dalla Taiti le separa, ma naturalmente di essa è più semplice e più povera. Il numero delle piante della flora marchesana pare che possa ragguagliarsi a 400, di cui più di 200 fanegorame. *Leguminose*, *Solanacee*, *Convulvulacee* tengono

ad introdurre l'uso di chiamar l'arcipelago col nome dell'isola maggiore Nukuhiva, cosa commendevolissima se quest'isola più grande fosse anche la più importante e rappresentasse il centro della regione insulare.

(1) MEINICKE, Op. cit vol. II, pag. 237.

Digitized by Google

fra esse il primo posto; tre specie di palme, oltre quella del cocco, e una palma nana. Tra le crittogame, ventitre specie di *Felci* e quarantanove di *Alghe*, ed un fungo, fra i molti che crescono sugli alberi morti, il quale è esportato in gran quantità, specialmente in Cina.

La fauna è assai povera. All'arrivo degli europei, di mammiferi non si trovavano che il topo ed il maiale, tanto domestico quanto selvatico; al giorno d'oggi invece o dai coloni o dai missionarî sono stati introdotti quasi tutti i nostri animali.

I Marchesani sono polinesi della più bella specie (1). Al dire di Cook, essi sarebbero per bellezza virile e per proporzione armonica delle membra i primi uomini della creazione; grandi, slanciati, vigorosi, con espressione simpatica ed aperta, ispirano fiducia al primo vederli. Le donne, benchè più piccole, sono ancor più perfette degli uomini e colla pelle quasi chiara potrebbero reggere il confronto colle andaluse o colle siciliane. Come ho avuto occasione assai spesso di ripetere, anche questa bella famiglia umana decresce a vista d'occhio, e dai 100,000 di Cook, dai 50,000 di Marchand già nel 1853 si era discesi a 11,000, nel 1872 a 6045. Con questa grande diminuzione ci è voluta poca fatica a convertirli al cristianesimo ed abituarli quasi alle abitudini nostre. Le Marchesi, come si è visto, dipendono dalla Francia che ne prese possesso nel 1842.

All'ovest e al nord-ovest delle Marchesi giacciono tre gruppi di isole madreporiche discretamente numerose, i quali, non avendo tale importanza e tali caratteri propri da essere descritti a parte, sono in questo capitolo sommariamente ricordati.

I gruppi sono: 1.° quello della *Manahiki* alla stessa latitudine delle Marchesi, che è composto di dieci isole, delle quali solamente tre abitate: *Tongareva*, *Rakahan* e *Manihiki*; 2.° quello delle *Sporadi polinesiche centrali* o *dell'America*, che è formato di moltissimi isolotti o scogli e di parecchie isole, gli uni e le altre disabitate, tra le quali ricorderò *Palmyra*, *Fanning*, *Cristmas* o *del Natale*, *Iarvis* e *Whashington*; 3.° quello della *Fenice* che trovasi al nord-ovest del primo e all'ovest del secondo gruppo e che risulta pieno di scogli e di otto piccole isole parimente disabitate.

Le cause principali della loro inospitalità si trovano nel clima caldissimo e nella mancanza quasi generale di acqua potabile; ma nei tempi passati debbono aver avuto abitatori siccome si è potuto rilevare dalle molte tracce che vi hanno lasciato.

(1) Lesson. Op. cit vol. II, pag. 195 e segg.

Arcipelago delle Hauai (1).

L'arcipelago delle Hauai, ordinariamente chiamato di Sandwich, è il più importante della Polinesia intertropicale; e, per essere a meta strada tra le coste americane e le asiatiche, è di singolare vantaggio alle comunicazioni attraverso il Pacifico settentrionale.

Gli Spagnuoli che durante i secoli 16° e 17° tanto frequentemente attraversavano la zona dell'oceano in cui l'arcipelago innalza nell'azzurro dell'aria gli eccelsi monti, una delle maggiori vette dei quali è visibile entro un raggio anche di trecento chilometri, di certo, una volta o l'altra, dovettero scorgerne qualche parte, e approfittarne per le loro navigazioni. Ma, avendo tenuta nascosta per gelosia la loro scoperta, la gloria di aver ritrovato nei nuovi tempi l'arcipelago di Hauai spetta intera al capitano Cook (2).

Questi peraltro, come si è detto nella *Parte generale*, essendo stato ucciso dai canachi delle isole, non potè compierne l'esplorazione, la quale per fortuna tosto fu ripresa e terminata in un modo così perfetto dal connazionale G. Vancouver che ben poco da fare rimase agli altri. In ordine alle scienze naturali le indagini furono con felice risultato compiute dagli americani, fra cui primeggiano Brigham e Mann.

La posizione astronomica delle Hauai complessivamente è determinata dai meridiani occidentali 151° 30' e 161° e dai paralleli boreali 22° 30' e 18° 30'. Le dodici isole, che si estendono sopra una linea lunga circa settecento chilometri, orientata da ovest-nord-ovest ad est-sud-est, secondo la rispettiva loro area, si possono distinguere in quattro maggiori: *Hauai*, *Maui*, *Oahu*, *Cauai*, in quattro medie:

(1) Meinicke, Op. cit. vol. II, pag. 271-315; — Lesson, Op. cit. vol. II, 315-356, II, 210, IV, 92; — M. Mounier, *Iles Hawai*, Paris 1888; — Cap. H. Whalley Nicholson, *A fortune in five years at Hawaii*. Second edition. London 1888 in 8° (Con carta); — Juan, *Notes sur l'archipel hawaïen*, « Mem. Societ. scient. de Cherbourg ». 1873, XVII, pag. 5-104.

(2) Da molti è creduto verosimile che Cook ne avesse avuto notizia in grazia del *Viaggio intorno al mondo* dell'Anson il quale incluse nella sua opera una carta spagnuola in cui alla latitudine di Hauai, ma un poco più all'ovest sono segnate delle isole contraddistinte coi nomi: *La Mesa*, *Los Mojas* (sic), *la Desgraciada*, ecc. Vedi la relativa questione nell'op. più volte citata del Lesson, vol. II pagina 152 e segg.

Digitized by Google

Cahoolaue, *Lauai*, *Mocolai* e *Niihau*, e in quattro piccole, disabitate (1).

Le loro coste, benchè alte, e il più delle volte articolate, a causa della cintura di coralli che quasi sempre le accompagna, sono poco sicure e offrono pochi buoni approdi. Nello stesso porto di Honolulu, uno dei migliori, non si può entrare senza grandi precauzioni.

Sul fondamento delle diligenti indagini idrografiche, fatte dalla fregata inglese « *Challenger* » più volte ricordata, l'arcipelago di Hauai sorge all'estremita sud-ovest di uno dei più notevoli altipiani sottomarini del Pacifico. Al nord-ovest, sulla direzione del proprio asse, l'arcipelago è continuato da parecchi scogli fin quasi al 30° parallelo. L'attività vulcanica si è andata spegnendo da nord-ovest a sud-est, in senso inverso di quello che è avvenuto nell'arcipelago delle Samoa. Per conseguenza, benchè tutte le isole siano di origine vulcanica, quelle più occidentali non fanno più rammentare il loro passato che con poche sorgenti d'acqua termale (2); al contrario, a mano a mano che si va verso oriente, le manifestazioni aumentano, tanto che l'ultima isola della serie è un centro vulcanico dei più potenti della Terra. L'isola Hauai non solo racchiude uno dei vulcani più poderosi il *Mauna Loa*, o la Grande Montagna, ma ha anche la più grande vetta dell'Oceania, che, per essere coperta durante la maggior parte dell'anno di neve, è stata chiamata dai canachi *Mauna Kea*, cioè Montagna Bianca (3). Le altre isole dell'arcipelago sono pure alte e montuose e in qualche punto anche impraticabili, ma non contengono notevoli altezze, ad eccezione della duplice isola di Maui che ha un cono vulcanico non solo assai elevato (3109^{m}), ma, ciò che più giova ricordare, aperto in uno dei crateri più vasti della terra, avendo un perimetro di circa venticinque chilometri. Dagli indigeni il monte è stato chiamato *Haleahala*, cioè Casa del Sole, volendo forse rammentare il bagliore emanante, specialmente alla notte, dalle lave eruttate dal gigantesco cratere. Dell'ultima isola importante verso occidente chiamata Cauai merita ricordare le famose dune di sabbia che, a somiglianza di quella del Sinai, suonano sotto i passi del viandante (4).

(1) M. Mounier, *Iles Hawaï*. cit. pag. 48.
(2) Reclus Op. cit vol. XIV, pag. 951.
(3) Per le altezze di questi monti vedi la *Polinesia in generale*, pag. 786.
(4) Reclus, Op. e vol. cit. pag. 958.

Di fiumi degni di nota le isole Hauai non posseggono e non potrebbero possedere; solo la maggiore fra esse, lungo il versante nord-orientale, comprende numerosi corsi di acqua che precipitando da alte cascate, anche di 700 metri, animano collo scroscio delle loro acque le valli pittoresche, fra le quali ricorderò quella di Ouaipio, la più deliziosa dell'intero arcipelago. Alla bellezza di questa parte fa però doloroso riscontro lo squallore della parte opposta, la quale, mancando di pioggia, è priva anche di vegetazione e di abitatori. Non ostante questo e qualche altro piccolo male, l'arcipelago hauaiano è dei più gradevoli e preziosi della Terra per la costanza della temperatura e per la ricchezza del suolo.

La media temperatura di Honolulu, e, può dirsi, di ogni luogo a livello del mare, è di 21 centigradi e durante il lasso di 12 anni il calore non superò mai i 32° e non discese mai sotto gli 11°; per di più, chiunque avesse vaghezza di vivere a temperature, ciò che soprattutto interessa, costantemente più basse, di leggieri potrebbe appagare il proprio desiderio trasportandosi a diverse altitudini, fino a quelle che hanno il gelo durante la notte in ogni mese dell'anno.

Colà nè stagioni cattive, nè luoghi malsani; più di un europeo o americano ha potuto, stabilendosi in quel paradiso terrestre, prolungare di parecchi anni la propria esistenza. Gli alisei vi spirano nove mesi dell'anno; le piogge che essi apportano in qualche punto, specialmente sotto vento abbondantissime, fecondano una vegetazione sempre in fiore, onde ogni stagione dell'anno sembra primavera.

La flora dell'arcipelago è composta più di forme legnose che erbacee; è varia, e, in confronto di molti altri arcipelaghi polinesici, assai ricca. Secondo l'altitudine, può distinguersi in cinque zone, delle quali la seconda supera ogni altra per la quantità e la bellezza della specie. Tra le 689 specie di piante di cui risulta la flora hauaiana il 68 % sono endemiche; le altre indiane o americane. Fra queste specie primeggiano tanto per il numero, quanto per la singolarità delle forme, le *Synantheree*, poi vengono le *Rubiacee*, le *Leguminose*, le *Labiate*, le *Felci*, e in ultimo le *Piperacee*, le *Urticee*, le *Euforbiacee*, e le *Chenopodee*. Di *Palme*, oltre quella del cocco, ve n'ha due altre specie consimili alle *chamerops*. Presentemente, a questa preziosa flora indigena sono state aggiunte moltissime altre

Digitized by Google

specie importate dall'Europa, dall'America o dall'Asia, specialmente del genere di piante alimentari o industriali, fra cui ricorderò la canna da zucchero, il tabacco, il caffè, l'ananasso. Coll'impianto anzi di queste colture è stato notevolmente favorito non pure il civile progresso del paese, ma il suo sviluppo economico.

Tanta ricchezza vegetale non ha un adeguato riscontro nella fauna, la quale anzi, tanto di forme quanto di specie, resta al di sotto di moltissime altre regioni polinesi già

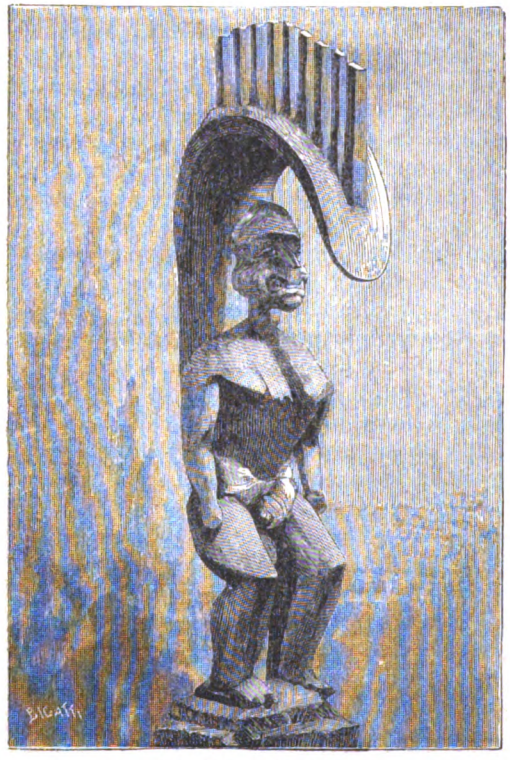


Fig. 521. — Un idolo.

di per sè così povere. Nei nuovi tempi pertanto si è voluto provvedere a questa deficienza, introducendo tutti i nostri animali utili: cavalli, pecore, bovi, dei quali solo in un bosco dell'isola maggiore par che siano più di venti mila, discesi tutti da una o due coppie lasciate, or sono cento anni, dall'esploratore Vancouver. Per disgrazia, coll'arrivo di animali utili sono stati introdotti nel paese anche moltissimi insetti, di cui ognuno avrebbe molto bene fatto a meno. Se la fauna terrestre era così povera prima dell'epoca europea, in compenso i mari circostanti all'arcipelago abbondavano di ogni genere di pesci, onde i canachi traevano gran parte del loro quotidiano sostentamento.

Gl'indigeni dell'arcipelago di Hauai formano una delle popolazioni polinesiche più pure; e se linguisticamente sembrano più prossimi parenti dei samoani e dei maori, fisicamente si avvicinano soprattutto ai taitiani, dei quali sono soltanto un pochino più scuri (1). Gli hauaiani sono molto ben fatti; sono grandi e di fisionomia perfettamente polinesica; hanno viso ovale, orecchie grandi, fronte quasi sempre aperta, il naso leggermente schiacciato e largo di base, occhi neri e grandi, grande pure la bocca con labbra piuttosto spesse. Le donne differiscono un pochino dagli uomini per la fronte meno aperta, per la minore statura, senza cessare peraltro di parer belle anche agli occhi degli europei. Tutti, ma in modo speciale le donne, hanno l'espressione dolce e malinconica. Con gran passione cantano, ballano, si adornano il petto e il crine di fiori, ma l'amara malinconia che traspira dai loro sguardi non si dilegua mai. I loro canti sembrano inni di un popolo che muore. Il loro linguaggio è dolce come il loro occhio, la loro frase, dice il Mounier, dalle larghe ondulazioni, ha la sonorità del periodo italiano, ma della nostra lingua, dico io, assai più felice nel riprodurre le armonie imitative.

In molto meno di un secolo, questo popolo dallo stato di antropofagia si è elevato all'uguaglianza e alla carità cristiana. È vero che hanno pagato molto a caro prezzo l'acquisita civiltà e forse potrebbero, continuando incessantemente a decrescere, non goder a lungo questo civile stato sociale, ma in ogni modo presentano uno dei più belli esempi di rapido progresso.

Prima dell'arrivo degli europei, l'arcipelago era diviso in parecchi stati retti a monarchia feudale (2). Dopo l'unificazione compiuta nel 1810 da Kamehameha I.°, la monarchia divenne assoluta o, per dir meglio, teocratica per l'azione fortissima che i missionarî esercitavano sul governo e sul popolo.

Quella serie di mutamenti politici, verificatisi presso di noi attraverso tanti secoli e attraverso immani lotte internazionali, colà si è esplicata ed attuata in breve volger di anni.

Nel 1840 fu pubblicata la prima costituzione, nel 1852 fu creato il governo parlamentare sulla base del suffragio universale. Ma l'impiantare un governo ideale non è tanto difficile quanto il mantenerlo. Così, di tratto in tratto, colpi di stato e rivoluzioni popolari

(1) Lesson, Op. cit. vol. II, pag. 158.
(2) Juan, cit. pag. 121.

Digitized by Google

inquietarono la pace del piccolo regno; finchè nello scorso anno fu per perdere la propria indipendenza, cadendo sotto il dominio degli stati Uniti di America. Ma il nuovo presidente Cleveland, non volendo rettificare l'atto del suo predecessore, le isole Hauai hanno riacquistato la loro autonomia politica, ma sono ancora ben lontane di raggiungere quell'assetto pacifico di governo che ciascuno deve loro augurare.

La capitale e sede del governo è *Honolulu* nell'isola Oahu, con 22907 abitanti. Niente di quanto possono richiedere le esigenze più raffinate della nostra civiltà le manca, sia in ordine ai comodi della vita materiale, quanto in ordine alla vita spirituale. La città, seguendo l'uso inglese richiesto anche dal clima tropicale, è tanto divisa e suddivisa da giardini e da viali ombreggiati che si estende sopra una superficie maggiore di una delle nostre grandi città. Altri centri di abitazione sono Hilo con 4230 abitanti e Laheina con 3000 ab.; entrambi buoni porti, quello dell'isola Hauai, questo della Maiu.

MICRONESIA (1).

Ora tanto i geografi, quanto i cartografi concordemente accettano questo nome dandogli all'incirca la medesima estensione; ma per il passato non godè mai un così generale favore (2). Fu proposto insieme con altri dal dottissimo Rienzi (3), tante volte citato nello svolgimento di questo lavoro, per indicare quella parte dell'Oceania che per certi determinati caratteri etnografici ed etnologici si distacca notevolmente da tutto il resto, e in confronto di tutti gli altri ha avuto una meritata fortuna. Anzi, dalle poche e piccolissime isole di Bonin, Magellano e Anson, cui esso era stato dapprima applicato, si è trovato opportuno di estenderlo a più importanti arcipelaghi. Oltre le sopraddette isolei, nfatti, oggi comprende le Caroline, le Marianne, le Gilbert e le Marshall, che sorgono in quella parte dell'Oceania onde essa quasi si riattacca al mondo antico (4).

In sostanza, la Micronesia non è che una regione polinese assai modificata da agenti esterni di ordine fisico o forse anche più di ordine storico. Tali agenti peraltro, non ostante il loro potente influsso, non sono riusciti a cancellare ogni traccia delle primitive origini degli uomini e delle cose. Così anche rispettando simile divisione dell'Oceania, è obbligo avvertire che i caratteri specifici della Micronesia sono meno profondi di quanto si potrebbe credere.

La posizione astronomica della Micronesia è data dal parallelo meridionale 3.° e dal settentrionale 32° e dai meridiani orientali 130° e 180°. Geograficamente essa è posta nell'angolo formato dalla Melanesia colla parte della Polinesia prominente verso il nord. Verso oriente si avvicina al gruppo insulare delle Sporadi polinesiche e all'arcipelago delle Hauai, verso sud al gruppo Ellice e delle Lagune e agli arcipelaghi melanesici delle Salomone, delle Bismarck e della Papuasia (1), verso ovest alle Molucche, alle Filippine e al gruppo insulare giapponese delle Lu-tschu, e infine verso nord in parte si avvicina alle grandi isole giapponesi, e in parte è completamente libera.

I principali caratteri fisici della Micronesia sono: 1.° la piccolezza di tutte le isole delle quali soltanto nove: *Guaiam*, *Rota*, *Tinian*, *Saypan* e *Pygan* delle Marianne, *Eap*, *Rug*, *Ponapé* e *Ualan* o *Cusai* delle Caroline, fra le cinque o seicento isole componenti la regione, superano i cento chilometri quadrati di superficie; 2.° la rarezza delle isole che sembrano seminate disordinatamente sopra una vastissima parte dell'Oceano Pacifico; 3.° la irrego-

(1) Non sono venuti a mia cognizione speciali lavori su questa parte dell'Oceania; e fra quegli autori stessi che hanno trattato di tutta l'Oceania pochissimi dedicarono alla Micronesia un capitolo a parte. Vedi *Viaggio intorno al globo della Fregata austriaca* « Novara », negli anni 1857-58-59, sotto il comando del commodoro B. De Wulterstor-Urbair. Tom 3; Vienna, 1863. Imp. R. Tipografia. Lo stesso Dizionario geografico di V. Saint Martin se la sbriga con poche parole.

(2) Il Balbi nel suo *Compendio di Geografia* non adopra mai siffatto nome, tuttavia non potendo confondere queste isole colle polinesiche propriamente dette, usò un termine relativo, Polinesia-occidentale; Vol III, pag. 441-443. Napoli, 1862.

(3) Opera cit. vol. I, pag. 321.

(4) Ratzel, Vol. II, op. cit. pag. 113.

(1) L'isola Nauru posta poco al sud dell'Equatore, esplorata recentemente dal dott. Sounenschein, è stata considerata nella Melanesia senza alcuna ragione anche dal Bollettino della società geografica italiana. Giugno 1889, pag. 513.

Digitized by Google

larità (1) delle forme delle isole a laguna, le quali in tutti gli altri luoghi assumono, in regola generale, figura anulare, donde il nome di atolli; 4.° la singolare sproporzione nel numero degli abitanti tra le diverse isole delle quali alcune sono popolatissime, per es. le Gilbert, altre povere o affatto prive di abitanti, come le Bonin (2).

La superficie totale della parte emersa nella Micronesia, in rapporto alla superficie liquida che abbraccia, è addirittura insignificante (3). Nella valutazione dell'area solida v'ha qualche differenza presso i diversi scrittori a cagione probabilmente dell'incertezza che esiste intorno al numero stesso delle isole micronesiche, e dei calcoli troppo approssimativi specialmente per le isole disabitate. Anche le isole, micronesiche, come le polinesiche, si possono dividere in alte e basse, in madreporiche e vulcaniche. Le vulcaniche sono pochissime; mancano completamente nell'arcipelago delle Marshall e Gilbert, in numero di cinque sono in quello delle Caroline, e compongono interamente il gruppo settentrionale delle Marianne. Le isole coralligene invece sono numerosissime; e tale preponderanza ha costituito uno degli agenti modificatori della stirpe polinese in esse stabilita. Le isole coralline, si sa, appaiono belle, viste da lontano; l'incanto di quella bellezza peraltro scompare del tutto quando ci si avvicina: fra le aspre rocce di corallo cresce un'erba dura, magra che dà tristezza, eppure è il solo loro ordinario ornamento se non hanno le palme del cocco. Il Dana ha osservato che nelle isole Marshall solo una centesima parte della superficie è abitabile (4).

Le elevazioni maggiori della Micronesia di 800 o 900 m. pare che siano raggiunte dai monti di Ponapé costituiti di augite basaltica Fra le isole Caroline ricorderò pure quella di Ualan, che ha vette alte un 650 m.; anche fra le Palau un'isola raggiunge la medesima altezza. Il gruppo settentrionale delle Marianne comprende parecchie elevazioni tra cui ricorderò il monte di Sarigan di 600 m., quello dell'Assunzione di 639 e il picco di Agrigan di 400. Fra i coni vulcanici dirupati che emergono da quelle acque, il Rienzi (1) ne rammenta uno col nome di *Moglie di Lot* per la figura umana pietrificata che presenta a chi lo riguarda ad una certa distanza dal mare.

Dell'idrografia della Micronesia non mette conto parlare: avvertirò solo questo che le acque potabili provengono totalmente dalle piogge; di sorgenti non ve ne sono nè grandi, nè piccole, meno pochissime eccezioni. Nell'isola di Otdia, una delle Marshall, trovasi un bel laghetto di acqua dolce.

Il clima, in generale, della Micronesia, è asciutto e sano. Estendendosi la Micronesia da qualche grado al sud dell'Equatore fin presso al Giappone, è naturale che presenti certe varietà di temperatura, benchè non siano molte nè spiccate. La successione delle stagioni è regolata dai venti. Sopra la maggior parte delle isole predominano gli alisei di nord-est, ma giammai tanto costantemente da non lasciare tempo allo spirare dei monsoni occidentali. Sopra specialmente le isole Bonin regnano durante l'inverno venti di maestro freddi ed impetuosi (2).

La vegetazione della Micronesia partecipa delle tre regioni in mezzo alle quali si trova: polinese e melanese, oceaniche; indonese, asiatica. V'ha peraltro grande divario tra isola e isola e arcipelago e arcipelago. In regola generale, nelle isole coralline mancano completamente, o quasi, le erbe e gli arbusti; s'incontrano, come altrove, cocchi e pandani i quali hanno qui una straordinaria importanza, costituendo il principale alimento per gl'insulari. É notevole la grande povertà di alghe; il Chamisso nelle isole Ratak non ne trovò che una specie peculiare. Gli europei vi hanno ora introdotto molte piante che dànno cibo o prodotti industriali; riso, nelle isole Marianne, canna da zucchero dove le condizioni meteoriche l'hanno permesso. Un prodotto vegetale che ha richiamato l'attenzione degli europei è la *copra*, messa in commercio da intraprenditori tedeschi. Dalle sole isole Caroline si fa un'esportazione annuale di copra per 1400 tonnellate, delle quali 1100 da soli negozianti germanici.

Nulla di notevole è da rilevare intorno alla fauna micronese. Nelle isole più occidentali il numero degli animali va crescendo in grazia della vicinanza della Malesia. Fra i mammiferi è un grosso pipistrello mangiabile; tra i

(1) « Boll. Società geogr. italiana » Luglio 1889, pag. 605. L'isola Butaritari appartenente al gruppo delle Gilbert è stata studiata dal cap. Dickmann della marina tedesca, durante l'anno 1888; — MEINICKE, Op. cit. vol. II, pag. 317.

(2) Solo dopo il 1830 la maggiore di queste isole fu debolmente colonizzata.

(3) Secondo i più accreditati autori, la superficie della Micronesia potrebbe variare dai 3440 ai 3530 chq.

(4) RATZEL, Op. cit., vol. II, pag. 117.

(1) *Oceania*, Op. cit., vol. I, pag. 323, fig. 84.

(2) RIENZI, *Oceania*, Op. cit., vol. I, pag. 328.

Digitized by Google

crostacei le mastodontiche tartarughe marine (1), contese costantemente ai pescatori dai grossi squali che con avidità le cercano. Infine, numerosi e graziosi molluschi e zoofiti popolano le prode marine di questo mondo in formazione.

Gli abitanti della Micronesia, secondo le più recenti statistiche, variano tra i 91,600 e i 94,100. Essi sono, come ho già detto, molto inegualmente distribuiti. Le isole Gilbert, che rappresentano meno di $^1/_8$ della superficie di tutta la Micronesia, comprendono invece la metà quasi di tutta la popolazione. Nei tempi passati avevano una densità anche maggiore di 140 abitanti per chq.; ora sarà di 86, o 90 (2).

Dell'origine dei Micronesi si è detto tutto, quando si è ricordato che essi innegabilmente sono di razza oceanica, o, come si chiama comunemente, malese, e di stirpe polinesica. La Micronesia sulla via più seguita dalle migrazioni dal continente asiatico o dal suo maggiore arcipelago indonesico (3), verso le isole dell'oceano Pacifico, presso a popolazioni che avevano fatto del mare la loro dimora abituale, deve essere stata popolata per tempo da genti diverse e sempre rinnovantisi. Da ciò sicuramente è derivata quella varietà di caratteri somatici e psichici che si riscontrano nello stesso arcipelago e talvolta anche nella stessa isola.

Per quanto alterati, per quanto incrociati, essi non hanno mai perduto del tutto la rassomiglianza di famiglia coi polinesi da cui si distaccano più nell'apparenza che nella sostanza. In fatto di colore, nella Micronesia dal bruno delle isole Seniavine, si va al rosso nelle Caroline centrali e al giallo mongolico nelle isole micronesiche settentrionali. E egli positivo che la tendenza al melanismo qui è più accentuata che in qualunque altra parte della Polinesia (4); e il Peschel non ha dubitato di sostenere che i micronesi possano essere meticci di polinesi e papuani (5). Nella statura dei micronesi, come in molti altri caratteri, si riscontrano numerose differenze. Le misure medie sono su trenta uomini di Yap (Eap) da m. 1,50 a 1,69; per gl'isolani delle Marshall da 1,52 a 1,72; per le donne delle isole di Gilbert da 1,43 a 1,68 (1). La causa di siffatta variazione, oltre che nel possibile incrocio con qualche elemento estraneo, si deve rintracciare nelle differenze considerevolissime di produttività delle isole. Prendasi, p. es., il gruppo delle Marshall; alcune delle sue isole settentrionali, producendo una maggior somma di alimenti, hanno uomini grandi e forti, mentre quelle meridionali, assai più povere, hanno una popolazione generalmente composta di uomini piccoli, gracili, deboli e di donne ancor più piccole e più denutrite (2). Così nelle Gilbert feracissime e nelle Marianne di clima più temperato si possono ammirare le popolazioni più vigorose di tutta l'Oceania.

Dal lato morale i Micronesi non differiscono gran fatto dai Polinesi; in quelli, come in questi, numerosissime contraddizioni, miscuglio di buono e di cattivo, di elevato e di turpe, di vecchio e di nuovo. I costumi dei micronesi sono molto più corretti di quelli delle altre popolazioni oceaniche (3), tuttavia non si debbono ritenere, secondo i nostri criterî, per esempî di castità. Egli è certo che essendo più laboriosi, abitando terre generalmente meno favorite dalla natura, e per conseguenza dovendo continuamente lottare con gravi difficoltà, hanno avuto meno occasione d'imitare i loro parenti taitiani, i sibariti dell'Oceania.

Le credenze religiose differivano poco dalle polinesiche, come le costituzioni politiche. Al giorno d'oggi tutta la Micronesia è caduta sotto la dominazione straniera.

Prospetto politico della Micronesia (5).

Nome dell'arcipelago	Stato Sovrano	Sup. in chq.	Popol.
Marianne	Spagna	1140	10172
Caroline	Spagna	1450	35000
Gilbert	Granbrettagna	430	35200
Marshall } Navodo (Nauru) }	Germania . . .	415	16000
Bonin	Giappone . . .	84	150

Ora dirò brevemente di ciascuno dei tre arcipelaghi in cui si è considerata divisa questa regione dell'Oceania.

(1) Rienzi, *Oceania*, Vol. I, pag. 331. Dampier. dice il de Rienzi, racconta che con il guscio di una tartaruga si formò un battello nel quale s'imbarcò un fanciullo dai nove ai dieci anni. Dopo ciò non riesce più maraviglioso quello che dice Plinio nel libro 9, cap. 12.° della sua *Storia Naturale: Testudines tantæ magnitudinis Indicum mare emittit ut singularum habitabilis casas integrant, atque inter insulas Rubri precipue his navigent cymbis.*

(2) Vedi *Parte generale* dell'Oceania, pag. 638 del presente volume.

(3) D'Urville, Memoria, cit., pag. 18.

(4) Ratzel, Op. cit., vol II, pag. 126.

(5) Idem. pag. 126.

(1) Idem pag. 130.

(2) Idem pag. 130.

(3) Lesson, Op. cit., vol. I, pag. 319.

(4) *Almanach de Gotha*; Anno 1894.

Digitized by Google

Arcipelago delle Gilbert e Marshall (1).

Dei diversi nomi di questo arcipelago e della diversa estensione data a ciascun nome sarebbe lungo qui il trattare. Generalmente, ai due gruppi che lo compongono molti scrittori aggiungono quello delle Ellice, ma è tutt'altro che ben fatto, riconoscendosi da tutti (2), anche da quelli che seguitano siffatta vecchia e irragionevole consuetudine, che le Ellice, come anche alcune isole delle Gilbert, sono vere e proprie terre polinesiche.

La scoperta di parte delle isole delle Marshall, è provato, devesi alle navigazioni spagnuole della prima metà del secolo sedicesimo: nel 1529, Alvaro di Saavedra, per non ricordare che il più grande, scoprì alcune isole delle Marshall e volle indicarle col nome di *isole dei Pescatori*. Ma, non usandosi in quell'epoca metodi troppo rigorosi per determinare le posizioni matematiche, ed anche pel solito vezzo di celare quanto meglio potevasi alla conoscenza comune le nuove scoperte, l'opera di quei naviganti riusciva di poco vantaggio, quand'anche ne fosse corsa qualche notizia nel ceto delle persone più colte. I risultati pertanto delle indagini posteriori fatte nel Grande Oceano si possono considerare quali nuove scoperte. Così, dopo il Byron (1765) e il Wallis (1767), arrivati in quei paraggi i due capitani Marshall e Gilbert, reduci da porto Jackson, dove avevano sbarcato il primo carico di *convicts* inglesi, trovarono tutto da fare per quello che riguarda la determinazione precisa dei luoghi e dell'esplorazione delle isole.

Altre sistematiche esplorazioni intorno lo stesso arcipelago furono eseguite nel nostro secolo dal Kotzebue (1816), dal Duperrey (1823), dal Chromtcheko (1829-32) e dal Wilkes (1841). E tutto ciò che mancava alla completa conoscenza delle isole più importanti, era riserbato all'opera solerte dei missionari che ne studiarono specialmente la parte etnografica.

(1) R. Rizzetto, *Le annessioni coloniali tedesche in Africa ed Oceania;* « Boll. Soc. geogr. it ». 1887, pag. 920-951; — Meinicke, Op. cit., vol. II, pag. 316-343; — Varigny, Op cit., pag. 196; — *Carte dès îles Marshall et Gilbert*, 1875, dépôt de la Marine, n.° 1153; — Lesson, op. citata, nomina questo arcipelago *King's Mill* vol. I, pagina 330; IV, 134, 136; — C. Hager, *Die Marshall-Inseln*, ecc.: mit einem Anhang, *die Gilbert-Inseln*, ecc. Leipzig, 1886.

(2) Fra questi trovasi anche il Reclus, vol. ed op citt, pag. 608.

Dei due gruppi componenti l'intero arcipelago quello di Gilbert è a cavaliere dell'Equatore, mentre quello di Marshall trovasi fra 6° e 12° o anche 20° (se vi s'includono le isole Taongi e Wake) di lat. settentrionale. Rispetto alla longitudine si trovano entrambi i gruppi fra gli stessi meridiani orientali 161° e 177°.

Per mezzo di un canale il gruppo delle Marshall è diviso in due parti distinte, delle quali l'orientale è chiamata col nome di *Ratak*, l'occidentale di *Ralik*. In tal modo, l'arcipelago resta suddiviso in tre gruppi componenti fra loro un grossolano triangolo, il cui vertice volto al sud è dato da una delle Gilbert, l'angolo a nord dalle Ratak, quello a nord-ovest dalle Ralik. Il numero preciso di queste isole non si conosce; il Meinicke (1), considerando forse gli aggruppamenti atollici, l'ha voluto stabilire in cinquantuno: diciotto delle Gilbert, sedici delle Ratak, diciassette delle Ralik. Quello che si sa di certo di tutte queste isole, è la loro origine madreporica, e che per forma appartengono alla classe delle isole a laguna, o, come si dice altrimenti, atolli. Ma dai due arcipelaghi oceanici Taumotu e Caroline, che hanno di siffatti atolli le forme classiche, le Marshall e Gilbert differiscono non poco per la figura ora di triangolo (2), ora di trapezio, ora di arpa che presentano, ma anche per l'altezza fino di ottanta metri a cui giungono alcune delle loro rocce e da ultimo per la maggiore compattezza che hanno costantemente i lati orientali in confronto degli occidentali (3). V' ha un' isola chiamata Arhno la cui figura orizzontale fu felicemente rassomigliata alla testa di un bue con le relative corna.

Il clima di quest'arcipelago, benchè posto quasi interamente tra i primi gradi settentrionali e meridionali di latitudine, è tra i più graditi del mondo intertropicale per essere incessantemente temperato dai venti marini. Le correnti predominanti sono quelle orientali, ma dal settembre al febbraio esse soffrono frequenti interruzioni dai venti degli opposti quadranti. Durante questi mesi si scatenano appunto i più terribili uragani. Il clima è anche sano per l'aridità che contraddistingue sempre le terre coralligene e basse; ma, non ostante la deficienza di piogge, una discreta e, solo in qualche parte, splendida vegetazione

(1) Op. cit , vol. II, pag. 317.

(2) « Boll. Soc. Geografico it. ». Anno 1889, luglio, pagina 605.

(3) Reclus, Op. e vol citt., pag. 609.

Digitized by Google

ricopre le bianche isole di quest'arcipelago. La loro flora si compone essenzialmente di piante arboree, come comporta la natura del terreno e del clima. Vere foreste sono formate dalle palme del cocco, ma per gli abitanti la pianta più utile è il *pandanus odoratissimus*, di cui nell'arcipelago sono venti varietà. Del resto, quest'arcipelago nella flora non diversifica da quella delle isole Taumotu, come rassomiglia molto ad esse anche nella fauna, poverissima di ogni specie di mammiferi, eccettuati i topi selvaggi, i cani e i maiali domestici, importati in questi ultimi tempi.

Gli abitanti variano nelle diverse parti a seconda della vicinanza di tipi differenti più spiccati. Quelli delle Gilbert, secondo l'Hale (1), sarebbero discesi da un incrociamento avvenuto nell'isola Tarawa di uomini di Ponapè e di donne di Samoa. Ciò che di vero può trovarsi in questa opinione si è che appunto gli abitanti delle Gilbert rappresentano il tipo di transizione fra i polinesi e i micronesi. Gli insulari delle Marshall invece sono più vicini ai carolini e, per conseguenza, differiscono nel colore e nella statura dai loro fratelli più meridionali. Al giorno d'oggi questi abitanti sono tanto cambiati che sembrano favole le descrizioni lasciateci dai viaggiatori del principio del nostro secolo. A loro apparvero capaci di un gran progresso; ed anche per il loro numero, allora notevole, atti ad esercitare una grandissima influenza sull'avvenire della loro razza. Nulla di tutto ciò si è verificato; anzi, da laboriosi, vista la facilità di procurarsi per opera degli europei quanto loro occorre, sono diventati oziosi; da intelligenti par che siano divenuti ebeti; da vigorosi, deboli e cagionevoli di salute. Avevano nei loro costumi degli usi molto selvaggi, oltre l'antropofagia; ogni madre non poteva allevare più di tre figli; se ne fosse nato un quarto, era legge toglierlo di mezzo colla morte.

L'antica religione poteva classificarsi per animista, per effetto della vicinanza all'Asia, dove questa religione ha tanti seguaci. I preti esercitavano un gran potere, ma assai superiore al loro era quello dei capi che si consideravano padroni della vita e degli averi dei loro sudditi. Ora tutto ha cambiato aspetto; l'evangelizzazione ha fatto grandi progressi. Della parte di questo arcipelago occupata dalla Germania (2) il capoluogo è Jaluit; l'Inghilterra, nella sua parte, non ha stabilito fino ad oggi una qualsiasi amministrazione (1).

(1) Lesson, Op. cit., vol. I, pag. 330.

(2) L'isola Navodo fu sottoposta al protettorato tedesco il 16 aprile 1888 « Boll. Soc. Geogr. ital. », gennaio 1889, pag. 78; — Rizzetto, Memoria cit., Boll. ecc., pag. 943.

Arcipelago delle Caroline (2).

Questo arcipelago, come gli altri due della Micronesia, trovandosi sulla via seguìta dalle navi che dall'oriente attraverso l'oceano Pacifico andavano al paese delle spezie, fu conosciuto in qualche sua parte nei primi anni del secolo decimo sesto. Subito dopo la circumnavigazione di Magellano, spagnuoli e portoghesi andando verso le Molucche o le Filippine, s'imbatterono in piccole terre fra le quali ricorderò l'isola Lamoliork, oggi Ngoli, che fu scoperta dal portoghese Diego Rocha negli anni 1825-26. Viaggiatori spagnuoli, come Saavedra, portarono pure il loro contributo alla conoscenza delle isole micronesiche (3), ma non avendo essi determinato le loro scoperte con principî scientifici, la loro opera riuscì pressochè vana per il proseguimento delle indagini. Infatti, quando queste indagini furono riprese, bisognò rifarsi da capo. Nel 1824 cominciò il Duperrey a mettere un po' d'ordine in tutte quelle notizie incerte e confuse che fino allora erano state raccolte dai naviganti, dai commercianti e dai missionari. Dopo, nel 1827-28, il cap. Lütke fece gli studi definitivi per ciò che riguarda la posizione assoluta delle isole componenti l'arcipelago.

L'attuale nome di Caroline, benchè molto antico, non ebbe nei diversi tempi e presso i diversi scrittori una stessa estensione. Oggi giorno dai migliori geografi esso è esteso anche al gruppo delle Palau (4), come consigliano non solo le analogie etniche, ma la mancanza di una pronunziata profondità del mare tra il suddetto gruppo e il piedestallo su cui posano le isole ordinariamente chiamate

(1) Almanacco di Gotha, 1894, pag. 968

(2) Meinicke, Op. cit., vol. II, pag. 343-347; — Lesson, Op. cit. vol. I, 60, 302, 303, 323, 326; II. 192; IV, 32, 131, 133; — G. Pennesi, *Le isole Caroline*, « Boll. Soc. Geogr. ital. » 1885, pag. 721-743. Per l'isola *Ngatik*, Vedi « Boll. Soc. Geogr. ital. », luglio-agosto 1890, pag. 728; per la *posizione matematica* delle principali isole Caroline, vedi lo stesso « Boll. » luglio 1891, pag. 622.

(3) Nel 1686 l'Ammiraglio spagnuolo Francesco Lazeano scoprì al sud dell'arcipelago dei Ladroni un'isola cui da buon cattolico diede il nome di San Barnaba, e da appassionato suddito del re Carlo II diede il nome di *Carolina* donde ha tratto origine la presente denominazione dell'intero arcipelago. Ora quest'isola si chiama Yap o Eap. Gli altri nomi più usati per questo arcipelago sono: *Palau* e *Nuove-Filippine*, ecc.

(4) Pennesi, Memoria cit pag. 728. L'Hellwald pure unisce le Caroline colle Palau, non così il Reclus, pag. 588, vol. 14.° e l'Hue nella « Gaz. Géogr. et l'Expl. » fasc. del 3 sett., pag. 181.

Digitized by Google

Caroline. Comprese così nell'arcipelago anche le Palau, esso abbraccia una vasta area marina che tocca opposte e lontane regioni insulari. Dal lato meridionale si confonde quasi coll'arcipelago delle Bismarck e della Papuasia, dal lato settentrionale colle isole dei Ladroni, dal lato orientale colle sopradescritte isole Marshall (1) e dal lato occidentale coi due gruppi indonesi delle Molucche e Filippine. La mancanza anzi di un braccio di mare sgombro di terre, tra l'arcipelago delle Caroline e gli altri finitimi, ha cagionato molte incertezze intorno ai suoi confini. Le più autorevoli opinioni su tal proposito sostengono che il punto più settentrionale sia determinato dall' isola *Ulithi*, il più meridionale dall'isola *Mapia*, il più occidentale dall'isola *Tobi*, e il più orientale da quella di *Cusaie*.

Su questi termini le linee matematiche che descrivono il quadrilatero sferico entro cui si trovano le Caroline sono date dai meridiani orientali 131° 4′ e 163° 6′ e dai paralleli boreali 0° 55′ e 10° 6′ (2).

Il numero delle isole non si conosce; è certo che è grandissimo, e forse incalcolabile; tenuto conto invece dei gruppi o anelli insulari, si può stabilire il numero in cinquanta (3). Quarantacinque di queste isole composte sono piccole e basse perchè di natura madreporica; cinque sono alte, montuose e vulcaniche e, relativamente, così grandi che abbracciano esse sole due terzi della superficie totale.

Secondo la loro distribuzione, tutte queste isole basse o alte, mediante due canali marittimi meridiani sono state divise opportunamente in tre gruppi, dei quali uno chiamato *Caroline orientali*, composto di cinque isole madreporiche e due vulcaniche, *Cusaie* e *Ponapé* (4); un altro detto *Caroline centrali* di ventinove isole madreporiche ed una vulcanica, l'isola *Rug*; il terzo *Caroline occidentali* o, come più comunemente è conosciuto, *Palau*, di undici isole basse e due alte, *Yap* e *Palau*.

In regola generale, le isole alte sono bellissime colle loro varie forme pittoresche e col loro mantello verde che interamente le avvolge; le basse, al contrario, sono desolanti con la loro meschina vegetazione e con quel bianco calcareo che abbacina la vista sotto l'incendio del sole equatoriale. Queste, peraltro, sono notevoli per la varietà delle forme orizzontali; molte di loro non si differenziano gran fatto da tutte le altre isole coralline dell'Oceania; altre invece presentano caratteri opposti e sono o tutte frantumate, o sono compatte e relativamente alte. Fra queste rammenterò l' isola Fais, la quale ha i margini alti una trentina di metri sul livello del mare e l'interno più basso, come una conca (1).

Il clima delle Caroline in genere è dolcissimo e salubre, benchè meno regolare di quanto comporta la loro posizione astronomica. La temperatura è in ogni parte abbastanza elevata; nelle isole Cusaie il Lütke notò 25° fino a 30° in dicembre; Duperrey in giugno da 29 a 31°. Le Caroline non hanno le stagioni, come vedesi, molto ben determinate, e neppure hanno un vero periodo piovoso ed uno asciutto, come altrove abbiamo riscontrato.

Nei mesi corrispondenti al nostro inverno i rovesci di pioggia sono violenti ma discontinui, e in quelli corrispondenti al nostro estate le piogge non mancano interamente.

Indubitabilmente il clima è sano, e la caldura delle isole basse, specialmente durante l'inverno, è assai moderata (2).

Anche per rispetto alla flora bisogna tener sempre presente alla mente la notevole differenza che passa tra le isole alte e le basse. Infatti, mentre quelle, come ho detto, sono coperte di densi boschi dalle cime delle alture non solo fino alla costa, ma fin dentro le acque stesse, ove le *Rizzofore* formano inestricabili e gigantesche siepi, queste non hanno che poche piante di cocchi e di pandani e, laddove queste manchino, poche erbe grossolane e magre. I generi e le specie di piante più comuni sono polinesiche, specialmente nelle isole alte, oppure indonesiche, analoghe a quelle che prosperano nelle isole filippine o molucchesi. Nell'isola più ricca di

(1) Secondo la decisione del papa Leone XIII, arbitro nella questione sorta tra la Spagna e la Germania, i confini dei rispettivi possessi erano fissati in modo che il gruppo Ugelong, ossia le isole della Provvidenza, doveva restare alla Spagna. Ma il papale arbitrato non fu eseguito interamente; così il suddetto gruppo è rimasto alla Germania, ed invece di far passare il confine tra le Marshall e le Caroline lungo il meridiano orientale 164° si fa toccare in un punto il meridiano 161°. *Petr. Mitt.* n.° XI, 1890.

(2) I confini segnati nella Tav. 75 dell'Hand-Atlas dello Stieler non hanno che un valore politico. A questo proposito ricorderò ancora che il Meinicke dà per l'isola Mapia una latitudine meridionale, mentre essa si trova nell'emisfero settentrionale. Vol. II, op. cit. pag. 344.

(3) Secondo il Lesson (Op. cit. Vol. I, pag. 302) sarebbero 46. Una tale differenza può spiegarsi benissimo col diverso modo di aggrupparle.

(4) Per dare un altro piccolo saggio delle grandi difficoltà cui si va incontro nello studio dell'Oceania, a causa della quasi infinita varietà dei nomi adoperati dai diversi autori, citerò questo: Ponapé è chiamata: Ascensione, Puynipet, Faloupet, Fanope, Fannupei, Falupa, Banabe, Pumpe, Panape.... e non sono sicuro di averli raccolti tutti.

(1) Meinicke, Op. cit., pag. 359.

(2) Idem. pag. 347.

Digitized by Google

forme sono state contate 180 specie; ad onta di ciò e ad onta della mancanza di quel vario aggruppamento che si riscontra in altre parti dell'Oceania, l'impressione che se ne riceve è piacevolissima. La maggior parte sono felci arboree o erbacee, e poi gran quantità di palme, superiori, come è richiesto dalla vicinanza dell'India, a quelle delle isole oceaniche: *Cocchi*, *Areca*, *Nipa* e nell'isola Ponapé la *Sagù:* frequenti pure i *Pandanus*. Le piante coltivate sono identiche a quelle che si trovano nelle altre parti dell'Oceania intertropicale.

La fauna in confronto della flora è assai povera: il topo comune a tutte le isole è il calong (*pteropus edulis*) detto anche cane volante, proveniente dall'Indonesia. Prima dell'arrivo degli europei, agli indigeni erano sconosciuti tutti gli animali domestici (1); solo nell'isola Ponapé si trovava una specie di cane. Nemmeno sono numerosi gli uccelli terrestri; in tutto una quarantina di specie affini comunemente alle malesi. I mari che bagnano queste isole sono pescosissimi, posseggono anche i grandi mammiferi.

Gli abitanti di quest'arcipelago, che si estende sopra una superficie liquida di parecchie decine di migliaia di chilometri quadrati, non possono non presentare notevoli differenze, tanto nei caratteri somatici, quanto nei psichici. Sono venuti perciò a conclusioni infondate, fantastiche, quelli che essendo viaggiatori, non videro che qualche isola, o non essendo viaggiatori s'innamorarono delle apparenze di alcuni soli insulani e vollero emettere il proprio giudizio senza un esame coscienzioso sopra tutti i caratteri comuni specifici.

In primo luogo si è voluto contestare che i carolini formino un'unica famiglia; in secondo luogo s'è voluto affermare disparatissime cose: che essi, cioè, possono considerarsi quale risultato di un incrocio di polinesi con melanesi, o di melanesi con mongoli, o di malesi con polinesi, o di polinesi con giapponesi o cinesi, o, infine, che essi discendono dai Tagali delle Filippine, e così via dicendo.

Per il capitano Lütke, ed il Chamisso, non ricordando che due nomi autorevolissimi, i carolini sono veri polinesi: i loro costumi e i loro dialetti per ogni dove lo confermano. Le medesime piroghe, gli stessi strumenti, le medesime danze, le stesse pantomine, gli stessi mezzi per procurarsi il fuoco e metodi di cuocere il pesce o le frutta dei loro alberi, e infine la stessa lingua leggermente modificata dalla pronunzia.

(1) Idem. pag. 346.

L'aspetto dei carolini è sempre piacevole anche quando non può dirsi bello; tra loro v'ha chi potrebbe passare per un vero semita. Moralmente pure sono giudicati assai favorevolmente; di costumi assai severi, rispettano le loro donne, amano profondamente i loro figli, e, benchè abbiano un gran concetto della propria persona e dei proprî diritti, sono sempre ossequenti ai doveri imposti dalle costituzioni politiche dei loro minuscoli stati. Dal lato intellettuale sono superiori alla maggior parte dei popoli oceanici, per ciò specialmente che concerne l'astronomia, le arti nautiche e le industrie domestiche. Ora coll'immigrazione degli europei, specialmente tedeschi e spagnuoli, non si può nemmeno dire che le loro condizioni morali si siano avvantaggiate, e nemmeno le missioni religiose cattoliche o protestanti pare che fra loro abbiano prodotto un gran frutto. Gli abitanti dell'isola Yap, una delle più vicine alle Filippine, sono i più europizzati di tutto l'arcipelago. Tamil, principale approdo, è per divenire il centro morale e materiale dell'arcipelago, essendo stata scelta per la sede non solo dal governatore di tutte le Caroline, ma anche da tutti i commercianti, specialmente tedeschi, che si occupano del traffico della copra e degli altri prodotti locali.

Arcipelago delle Marianne (1).

In ordine cronologico alcune terre di quest'arcipelago furono le prime dell'Oceania ad essere conosciute in Europa; esse infatti, sotto questo riguardo, sono per l'Oceania quello che sono le isole di Bahama per l'America. Il grande navigatore Magellano nel 6 marzo del 1521 vide alcune delle isole più meridionali dell'arcipelago cui impose il nome di isole dei Ladri (2). Ben presto gli spagnuoli, ap-

(1) *Scandagli nel Pacifico fatti dalla R. corretta* « Vettor Pisani » *fra le isole Hauai e Marianne* « Rivista Marittima » maggio 1885; e « Boll. s. g. italiana », giugno; 1885, pag. 567; — Meinicke, op. cit., Vol. II, pag. 387-417 — Lesson, Op. cit., Vol. I, pag. 338-372, IV, 131; — Varigny, Op. cit. pag 199.

(2) Ramusio, *Viaggi e Navigazioni*. Edizione del 1613. Vol. I, pag. 355, F.

Non mi è parso opportuno rispettare questa denominazione, benchè dai più mantenuta, essendo, secondo me, destituita di ogni valore geografico, non essendoci lembo di terra dove ladri non siano.

Il nome di *Marianne*, dato loro in onore di Maria Anna di Austria vedova di Filippo IV, essendo divenuto ufficiale, in mancanza di un nome comune indigeno, mi sembra il più accettabile.

Digitized by Google

profittando dell'opportuna posizione dell'isola Guaiam, una delle più meridionali dell'arcipelago, ne fecero uno scalo per le loro traversate dal Messico alle Filippine; ma la effettiva presa di possesso avvenne nel 1668. Non ostante le frequenti visite, non ostante la presa di possesso, la conoscenza scientifica delle isole Marianne non progredì di un passo prima dell'Anson che ne determinò (1742) la posizione astronomica e ne iniziò gli studi geografici, continuati in seguito dal Byron (1765), dal Wallis (1767) e dal Crozet (1772). Nel nostro secolo finalmente furono portate a termine siffatte indagini dalla spedizione francese condotta da Freycinet (1818) e poi da quella spagnuola sotto il capitano Sanchez y Zayas (1864).

Il clima di queste isole è sano e temperato in confronto di quelle parti delle isole Filippine poste alla stessa latitudine. Nell'isola Guaiam, tra le più meridionali, la media annua pare sia di 27° con piccolissime escursioni tra i mesi più freschi e quelli più caldi. L'anno si divide realmente, come abbiamo osservato per moltissimi altri arcipelaghi dell'Oceania, in due stagioni, una asciutta e calda e l'altra secca e fresca. Durante la prima, che va da ottobre a maggio, spirano i venti di nord; negli altri mesi variano le correnti atmosferiche tra il terzo e quarto quadrante.

Tutte le isole sono per la maggior parte coperte di boschi. Al certo non può la vegetazione di queste isole rivaleggiare con quella delle vicine Filippine, ma, in comparazione degli altri arcipelaghi oceanici più orientali, può dirsi splendida. Le forme vegetali hanno molto cambiato coll'introduzione nel paese di nuove piante delle quali parecchie sono ritornate selvatiche. Nei luoghi umidi, crittogame di ogni specie; per ogni dove *Cocchi* e *Areche*. Tra le famiglie botaniche più doviziose ricorderò le *Orchidee*, l'*Urticacee*, l'*Euforbiacee*, *Synantheree*, *Leguminose*, ecc. Tra le piante coltivate la canna da zucchero, il riso e una specie di manioca, la mandioca.

La fauna delle isole Marianne non ha carattere proprio; ha delle specie analoghe a quelle delle Caroline ed altre a quelle dell'Indonesia, benchè di tutte più povera. Un topo e un pipistrello (*pteropus edulis*) sono i soli mammiferi che vi si trovano; anche i maiali pare che fossero posseduti dagli antichi abitatori. Gli uccelli terrestri sono parecchi, ma non tanti quanti nelle Caroline: forse una ventina di specie, delle quali un terzo comuni a tutta la Micronesia. Molto numerosi i mammiferi marini; pesci in gran quantità; diverse loro specie popolano specialmente le scogliere e i canali interinsulari che in ogni direzione attraversano l'arcipelago.

Le isole componenti l'arcipelago delle Marianne sono comprese tra i meridiani orientali 145° e 146° e tra i paralleli settentrionali 13° e 21°. Esse si presentano disposte in una lunga serie orientata dal nord al sud, alquanto arcuata da sembrare un arco di circolo, descritto da un compasso piantato con una punta nell'isola Luçon. Benchè sorgenti tutte sopra il medesimo piedistallo sottomarino, esse, per il loro aspetto esterno, saviamente sono state divise in due gruppi: uno meridionale, composto di cinque isole tutte basse o leggermente ondulate e qui e colà con alcuni monticelli; un altro settentrionale, composto di dieci isole tutte montuose e alte. Rispetto alla loro struttura geologica la differenza è ancora maggiore; mentre le meridionali sono costituite essenzialmente di calcare madreporico innalzato da forze endogene a qualche metro sopra il livello del mare, quelle settentrionali sono tutte non pure di origine vulcanica, ma ricchissime anche ora di fenomeni vulcanici come eruzioni laviche, e terremoti. Coni ripidi detti *Faraglioni*, simili a quelli che s'innalzano lungo la costa orientale della Sicilia, spuntano frequentemente dal mare. Un'ultima differenza, coordinata alle precedenti, tra i due gruppi insulari si può ritrovare nelle rocce madreporiche che abbondano intorno le isole meridionali e mancano assolutamente a quelle settentrionali. Tra le principali isole del gruppo meridionale, ricorderò *Guaiam*, che avendo una superficie di 514 chq. rappresenta pressochè la metà di tutte le terre emerse dell'arcipelago e conta più di 7000 abitanti, i $^9/_{10}$ di tutta la popolazione; poi ricorderò il nome delle isole *Rota*, il cui capo meridionale roccioso può ritenersi per la punta più elevata del gruppo (1), *Tibian*, altre volte chiamata *Buonavista* e *Saigan*. Tra quelle del gruppo settentrionale rammenterò *Anatagan*, *Savigan*, che è tutta una montagna conica; *Pagan* la maggiore di tutte per superficie e *Amalagan* con la maggiore altezza dell'arcipelago di 706^m.

Gli antichi abitanti delle Marianne furono

(1) Non è conosciuta con precisione l'altitudine di quel monte: da 150 m. attribuitigli dal Freycinet si giunge agli 800 calcolati del Kotzebue. Alfredo Marche in una comunicazione fatta alla società geografica di Parigi (« Boll. Soc. geogr. ital. », Aprile 1888, pag. 359) dice che l'isola Saigan, per sbaglio del nostro Bollettino messa fra le Caroline, ha un'altezza di 410 m.

Digitized by Google

detti dagli Spagnuoli *Chamorro* (Indios Chamorros) nome di origine sconosciuta. Egli è certo peraltro che essi erano micronesi; ora sono ridotti a pochi, e quei pochi sono stati assai modificati dall'immigrazione di Tagali e di Spagnuoli. Dai quaranta o sessanta mila all'epoca della conquista spagnuola, erano ri-

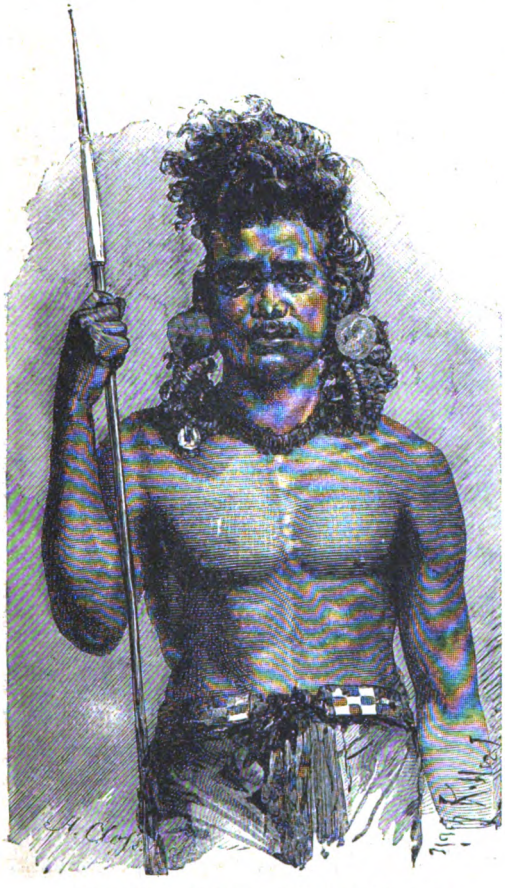


Fig. 522. — Guerriero delle isole Marianne.

dotti nel 1741 a poco meno di due mila. Fu allora che il governo provvide che le isole Marianne non rimanessero interamente spopolate e vi trasportò indigeni dalle Filippine. Ora, come si è visto nel quadro statistico, gli abitanti complessivamente gli abitanti sono quasi novemila.

Vige la consuetudine presso molti scrittori di associare alle isole Marianne altre piccole isole e numerosi scogli che sono sparsi sopra un vastissimo spazio compreso geograficamente tra l'arcipelago di Hauai e il continente asiatico. A seconda della loro posizione rispetto all'arcipelago principale di cui fanno parte, si possono riunire in tre gruppi, uno del nord-est, detto gruppo insulare di *Anson* (1), un altro direttamente al nord, distinto col nome di isole *Bonin*, e l'altro a nord-ovest chiamato gruppo di *Magellano*. Il gruppo più importante è quello delle Bonin, cioè il gruppo di mezzo, composto di quattro isole relativamente grandi e di moltissimi scogli. Le isole sono alte, vulcaniche e coperte di bella vegetazione. Quasi fino ai tempi nostri erano completamente disabitate (2). Fu nel 1830 che un inglese ed un dalmata con lavoratori presi dalle Hauai si stabilirono a Port Lloyd coll'intento di fondare una colonia (3). La colonia fu fondata ma non mostra di potere crescere e fiorire come aveva fatto sperare.

Nel presente lavoro intorno l'Oceania hanno formato oggetto di tutte le mie indagini tre principalissimi fatti, i quali, imperniando, per così dire, tutta la narrazione, dànno ragione di certi passi talvolta forse troppo analitici, di certe ripetizioni a prima vista superflue e infine di certi attacchi polemici creduti da me indispensabili, volendo abbattere vieti pregiudizi. I tre fatti sono:

1.° la delimitazione dei confini;
2.° l'unità geografica;
3.° l'omogeneità degli abitanti.

L'esplorazione di questa quinta parte della Terra è incompiuta; ma, da quanto è positivamente conosciuto, si è autorizzati a non seguire nello stabilirne i confini i criteri nè di quelli che li vogliono estendere a quasi tutte le terre del Grande Oceano, nè degli altri che per questa bisogna si vogliono attenere ad un solo elemento di giudizio, all'elemento etnografico. I primi errano per mancanza, i secondi per eccesso di critica. Il pericolo cui si va incontro con un tal procedere, una volta ammesso tale criterio nelle grandi divisioni terrestri, è grave e può arrecare funestissime conseguenze. Prendendo per guida esclusiva l'etnografia, una gran parte dell'Ecumene dovrebbe essere com-

(1) Alcuni scogli o isolotti segnati nelle carte anche in quelle dello Stieler p. 75, realmente non esistono secondo le recenti esplorazioni del Pacifico dei cap. Cromwel e Cavarly sulla « City of Peking ». Essi non trovarono traccia, almeno nei punti loro assegnati, delle isole *Morrell* e *Rica de Oro*. « Boll. Soc. Geografica ital » Luglio-agosto 1890, pag. 729; come da altri non fu trovata l'isola *Patrocinio* o *Reyer* che doveva sorgere a 28°-32° di lat. N. e 147° 4' long. Est. Boll. Soc. Geogr. it., dicembre 1888, pag. 1123.

(2) Infatti il nome che loro dànno i Giapponesi di *Bonin Sima* o *Mainin-Sima* vuol dire *senza uomini*. RIENZI, Op cit.. vol. I, pag. 323.

(3) MEINICKE. Op. cit, vol. II, pag. 416.

Digitized by Google

preso nell'Europa; o meglio nè l'Europa, nè l'Africa e molto meno ormai l'America, essendo abitate dalla razza mediterranea, potrebbero essere più considerate a sè, ma dovrebbero entrare a far parte dell'Asia ariana. Il criterio etnico, di certo, non deve essere trascurato, ma nelle grandi divisioni terrestri ci entrerà più sotto il rispetto storico, che antropologico.

Che l'Oceania abbia unità geografica, è attestato da numerosissimi fatti fisici e storici; forse c'è maggior distacco tra la Cina e la Persia, tra l'India e la Siberia che tra la Melanesia, compresa l'Australia, e la Polinesia. Nessuna verità può affermarsi con maggior sicurezza di questa; tuttavia per farla risaltare agli occhi di tutti, mancando fra le terre oceaniche la continuità materiale, esterna, mi è occorsa una ricerca diuturna e paziente.

Per ciò che riguarda l' omogeneità degli abitanti, può ammettersi senza difficoltà alcuna che l'Oceania sotto un tal rispetto non la cede, si può dire, nemmeno all' Europa, specialmente avanti l'arrivo dei caucasici e dei mongolici.

L'Oceania, oltre che per questi motivi scientifici, richiama la nostra attenzione per ritrovare quasi e per conoscere noi stessi nel passato, per valutare la nostra forza di espansione e di assimilazione nel presente e per poter antivedere infine approssimativamente il destino che ci spetta in avvenire. Se alcuni di tali risultati morali si possono ottenere eziandio dallo studio delle altre regioni della Terra, altri solamente si hanno dallo studio dell'Oceania, dove in breve volgere di anni si sono verificati i più singolari fenomeni storici. Colà una razza, che ieri era all'alba dell'incivilimento, oggi per una fortunata forza esterna è salita al grado delle genti quasi umane; colà la missione che si è imposta il bianco, ha riportato in poco tempo vittorie meravigliose, insperate; colà tanto la vita spirituale, quanto quella materiale, ha ricevuto, qual tenera cera, con una facilità nuova nella storia, l'impronta indelebile del vivere civile.

Per il geologo l'Oceania è un campo feracissimo di utilissime cognizioni: colà due forze vive ed operanti sotto i nostri propri occhi, il vulcanismo e la coralligenesi, ci mostrano splendidi esempi di vicende telluriche fra le più acconce per spiegare fatti analoghi accaduti in passato nel nostro pianeta. Altrettanto può dirsi per il botanico e lo zoologo, i quali a portata di mano possono trovarvi termini di confronto di un valore inestimabile, anelli di catene evolutive che sembravano spezzati e per sempre perduti. Non mi indugerò poi lungamente sul grande interesse che questo studio può presentare per il sociologo e per lo storico; l'argomento è vasto e brevi discorsi non comporta; dirò solo questo, che profonde evoluzioni nello spirito e radicali mutamenti nei costumi e perfino nell'aspetto fisico di molti tratti di paesi, altrove compiutisi dopo molti secoli, colà sono avvenuti nel breve giro di due o tre generazioni. Sono pure di una straordinaria importanza per la sociologia moderna gli effetti stranissimi prodotti dal contatto di due razze fra loro diverse per civiltà e per resistenza fisica.

In Oceania potremo contemplare il sorgere dell'istituzione della famiglia, della tribù e dello stato; il passaggio dal dritto matronimico al patronimico, la legge malthusiana e tante e tante altre fasi della storia umana che affaticano le nostre menti. Coll'arrivo poi degli europei altri fenomeni non meno importanti per lo scienziato si verificarono; esempi di comunità socialistiche poco confortanti, di comunità quasi atee tranquille e serene, di governi popolari mutevoli e progressivi, di governi eminentemente conservatori risultati dal suffragio universale nel vero senso della parola, e, all'incontro, di governi senza alcuna stabilità, quasi rivoluzionari, sorti da suffragio limitatissimo.

L'Oceania, insomma, come l'America, può giustamente considerarsi la culla delle future istituzioni civili e politiche: felice quell'uomo di stato che saprà ispirare la sua condotta sopra gli eloquenti esempi che giornalmente di là ci offrono le nuove sedi e i nuovi aggruppamenti dei popoli europei!

Digitized by Google

LE TERRE POLARI.

Digitized by Google

Digitized by Google

LE TERRE POLARI

DI

F. S. GIARDINA

Man kann leider fast sagen, dass wir von dem Treiben der Natur im hohen Norden und Süden nicht viel mehr wissen, als um einsehen zu können, wie wichtig die gründliche Erforschung der dortigen Verhältnisse für Zweige der Naturwissenschaft sein muss.

C. WEYPRECHT (in HELLWALD. *Im ewigen Eis*, Stuttgart, 1881, p. 901).

(Si può affermare che della natura dell'estremo Nord e dell'estremo Sud noi non sappiamo molto più di quanto basti ad inferire l'importanza di una fondamentale investigazione de' fenomeni, che colà avvengono, pe' fini delle scienze naturali).

LE TERRE ARTICHE [1]

PARTE I.

STORIA DELLA SCOPERTA

CAPITOLO I.

L' ISLANDA E LA GROENLANDIA NELLA STORIA DELLE SCOPERTE.

1. L'antichità si chiuse senza che l'uomo avesse visto le Terre Artiche propriamente dette. Dalle coste atlantiche dell'Europa e dell'Africa sino all'Asia orientale i Romani, dove più dove meno esattamente, conobbero in tutta la sua lunghezza longitudinale quella vasta distesa di terre, cui è rimasto il nome di Continente Antico; ma verso tramontana le loro cognizioni non si estesero fino alle coste dell'Oceano Artico. Del Nord dell'Asia e della Russia non ebbero che notizie vaghe; e solo nella parte maestrale dell'Europa, bagnata dalla grande via marittima dell'Atlantico, il limite del mondo antico si avvicina,

(1) BIBLIOGRAFIA GENERALE. — Trattazioni buone riguardanti uno od un altro argomento della Geografia artica si trovano nelle opere generali più volte citate nel corso di quest'opera, siano di storia della geografia, come quelle di HUMBOLDT, *Exam. crit...*; — DESBOROUGH COOLEY, *Stor. delle scop...*; — RITTER, *Gesch. der Erdk...*; — PESCHEL, *Gesch. der Erdk...*; — *Gesch. des Zeit...*; — VIVIEN DE SAINT-MARTIN. *Hist. de la Géog...*; — HUGUES, *Stor. della Geog...*; — AMAT DI S. FILIPPO, *Studii biogr. e bibl...*; siano trattati di geografia, come: RECLUS. *Terre...*: — *Nouv. Géogr. Univers...*; — KLODEN, *Handb. der Erdk...*; — VOGEL CHARLES, *Le monde terr...*; — HELLWALD-STRAFFORELLO, *La Terra e l'Uomo...*; — BALBI-CHAVANNE, *Allgem. Erdbesch...*; — DANIEL, *Handb. der Erdk...*; — GUTHE-WAGNER, *Lehrb. der Geog...*; — LÖFFLER, *Haandbog i Geogr...*; — STEIN und HORSCHELMAN, *Handb. der Geog...*; — KIRCHOFF, *Unser Wissen von der Erde...*; o come quelle di PESCHEL, *Phys. Erdk...*; — GÜNTHER, *Lehrb. der Geoph...*; — HUGUES, *Geogr. fisica*; o come quelle che trattano una parte della Geografia fisica: MAURY, *Geogr. fis. del mare e sua meteorol..*; — KRÜMMEL, *Versuch ein. Vergl. Morph. der Meer...*; — *Neue Aereale für die Meer...*; — MOHN, *Elem. di meteorol...*; — HANN, *Handb. der Klimat...*; — BIDELL AIRY, *Treat. of Magnet...*; siano opere di geografia biologica, come: GRISEBACH, *Die veget. der Erde...*; — DRUDE, *Die Florenr...*; — SCHMARDA, *Die geogr. Verbreit. der Thiere...*; — WALLACE, *The geogr. distrib. of Anim...*; — RICCI, *La Terra e gli Esseri Terr...*; — PESCHEL-KIRCHOFF, *Völkerk...*; — MÜLLER, *Allgem. Ethnog...*; sieno dizionarii geografici, come BROCKHAUS, *Lexicon...*; — EGLI, *Nomina geogr...*; — RITTER-PENZLER, *Geog.-Statist. Lexicon...*; — LEVASSEUR, *Lexique de Géogr...* (entrambi in corso di pubblicazione); — VIVIEN DE SAINT-MARTIN, *Nouveau Dictionn. de Géogr. univers...* (quasi completo), ecc.: tutti lavori citati per esteso nel corso dell'opera.

Le varie monografie di quest'ultimo vocabolario (alcune delle quali bellissime) contengono anche estese bibliografie. La più completa bibliografia polare è quella di J. CHAVANNE, *Die Literatur über die Polar-Regionen der Erde*, Wien, 1878. Pel tempo posteriore è necessario ricorrere a' periodici geografici, che oggi sono innumerevoli, per cui ci limitiamo a ricordare i principalissimi. Dopo del *Bollettino della Società Geografica Italiana* e delle *Petermanns Mitteilungen* di Gotha, ci riguardano di più le pubblicazioni della *Società geografica di Londra* (cioè, il *Journal...* e i *Proceedings...*, oggi cessati, e il *Geographical Journal..*); — le pubblicazioni delle *Società geografiche di Parigi, Vienna, Berlino, Pietroburgo, New-York*; — inoltre la *Revue de Géogr...* di Parigi; — il

Digitized by Google

senza toccarle, alle regioni Artiche propriamente dette. Le coste meridionali del Baltico si conobbero, a quanto pare, fino al golfo di Finlandia, e si seppe di quelle isole che sono attorno allo Jutland; ma la maggiore terra di queste regioni, la Scandinavia, fu creduta una isola. Meglio, invece, si conobbe l'arcipelago Britannico, alla volta del quale avevano già navigato, per la ricerca dello stagno, Fenici e Cartaginesi; ma esso non fu ben noto che per opera de' Greci e de' Romani. La circumnavigazione della Britannia, che Agricola, come Tacito racconta, fece compiere alla flotta romana (84 di C.), e il viaggio del greco Pi-

Nature di Londra; — lo *Scottish Geogr. Magaz.*... d'Edimburgo; — il *Nation. Geogr. Magaz.* di Washington; — alcuni altri periodici tedeschi, come l'*Ausland*, il *Neue Ausland*, la *Deutsche Rundschau*.., e, infine, qualche periodico scandinavo.

In questi e in altri periodici non solo si trovano lavori di compilazione, ma anche estese notizie de' viaggi e memorie originali, cioè, le fonti prime della geografia polare. Molte relazioni di viaggi sono anche raccolte in collezioni; e riguardo a' viaggi de' primi secoli dell' epoca moderna sono preziose: G. Ramusio, *Navigationi et Viaggi*, Venezia, 1550-1613; — R. Hakluyt, *The princip. Navig.*..., London, 1600 e 1809-11; — S. Purchas, *Hakluyts posthumus*..., London, 1625-65... Le più importanti delle relazioni e delle opere pubblicate a parte saranno citate a luogo opportuno: citeremo di preferenza le relazioni di viaggi moderni; perocchè la maggior parte di quelle riguardanti viaggi anteriori al nostro secolo hanno più importanza storica che scientifica.

Buoni compendii delle esplorazioni polari sono: A. Laugel, *Études scient.*, *Le Pôle N.*. *Le Pôle Austr.*, Paris, 1859 (cfr. Revue des Deux-Mondes, 1856 feb.); — Schleiden, *Die Pole.*., in Westerm. Monatsh., 1868-9; — Whymper, *Heroes of the Ar.*..., Lond., 1875; — C. Hertz, *La Conquête du Globe, Les Pôles*, Paris; — Mac Cormick, *Voy. of discov. in the Arct. and Ant. seas*, London, 1884; — e per le Terre Artiche soltanto: J. R. Forster, *Allgem. Gesch. der Entdeck und Schiff.*.. *im Norden*, Frankfurt, 1784; — J. Barrow, *A chronol. histor. of voy. into the Arct. Reg.*, London, 1818; — e « il seguito », London, 1846; — J. J. Shillinglaw, *A narrat. of arct. discov.*, London, 1850; — Leslie, *Narr. of disc.*., New-York, 1831; — Lebrun, *Abr. des voy. au P. N.*, Paris, '37. — Trobst, *Der N. P. od. Gesch.*..., Weimar, 1853; — Mayne, *Voy. a. disc.*..., Lond., '54; — Sargent, *Ar. adv.*..., Boston '57, — Ule, *Gesch. der Polarr.*, in Die Natur, '58; — Finger, *Die Nordpolarr.*, in Westerm..., 1858; — Ballantyne, *The world of ice.*..., Lond., 1860; — Mügge, *Nord. Bilderb.*..., Breslau, '62; — Everett, *Ar. ex.*., Lond.., '63; — Griesinger, *Im hoh. N.*..., Stuttgart, '64, ecc.; — Chaix, *Expl. arc.*., Paris, '60; — A. Desprez, *Les Voy. au P. N.*, Paris, 1868; — Borgen, *Gesch. der Überw.*, in Pet. Mitt., 1869; — Tillotson, *Adv. in the ice.*., Lond., '69; — Klein, *An den N. P.*, Kreuznach, 1870; — W. de Fonvielle, *La Conquête du P. Nord*, Paris, 1877; — C. Markham, *The threshold of the unknown Reg.* '73, '5, '6; — *Ar. Navy list.*..., '76; — B. St. John. Percy, *The N. P.*, Lond., '75; — Mason, *Ice-world adv.*., '76; — Smith, *Ar. ex.*..., '76; — Hellwald, *Im ewig. Eis*, Stuttgart, '79; — Murray, *Ar. exp.*..., Edinb., '77; — Albrecht, *Die Erob. des Nordp.*., Leipzig, '78; — Siegerschmidt, *Überbl. üb. die Ergebn. der Polar-Ex.*..., in Mitt. della Soc. geog. di Amburgo, 1880-1; — Baye, *Prem. voy.*..., Mons, '89; — Bayer, *Üb. den Polarkr.*..., Lipsia.

Lavori a prefer. fis. e descr. di ordine gen.: W. Scoresby jun., *An acc. of the Ar. Reg.*..., Edinb., Lond., 1820, '49; — Streuffleur, *Naturw. Abh. I. Die prim. phys. Besch.*, Wien, 1845; — Scheuermann, *Die Polarw.*..., Schaffhausen, '52; — Ossenbrüggen, *Nord. Bild.*..., Leipzig, '53; — K. Müller, *Die Polarw.*..., Sondershausen, '58; — Richardson, *The Pol. Reg.*..., Lond., '61; — Torell, *Üb. die phy. Geog. der ar. Reg.*, in Pet. Mitt., 1861; — Brix, *Skizz.*..., Stralsund, '66; — Hartwig, *Der hohe N.*..., trad., Wiesbaden, '67; — Peyronnet, *Les mers pol.*..., Agen, '68; — Rathgeber, *Über den N. P.*., Gotha, '68; — Bradford, *The ar. Reg.*, Lond., 1872; — Mensch, *Nach dem N. P.*, Stuttgart, '72; — Trafford, ecc. — Sul mar libero e la poss.b. di raggiung. il P., su la via per raggiungerlo su l'util. delle sped. pol. e su' problemi, che ad esse si connettono, e il modo di risolverli, dopo di Barrington, *The poss. of appr. the N. P.*..., Lond. 1875 e '80; — e art. in Büsch. Nach.: — di Croy; — J. v. Hofmann; — Wrangel; — Barrow, hanno scritto: White; — Hayes, *On the passage*..., Philad., 1858; — e altri art.; — Haskins; — Hopkins; — Wheildon; — Osborn; — Martins; — Lambert; — Malte Brun; — Grad; — Maury; — Dumb; — Babinet; — Hann; — Dittmann, *Das Polarprobl.*..., Hamburg, 1869; — Daly; — Otter; — Bent; — Brunold; — Andree; — Kuhn; — Aeolus; — Koldewey; — Anderson; — Gay; — Neumayer, *Die geogr. Probl.*, in Hydr. Mitt. der K. deut. Adm., Berlin, 1874; — Overbeck; — Payer, *Das inn. Polarm.*, in Globus, Braunschw, '76; — C. R. Markham, *Die Nordpolfrage*...; — *Das arkt. Festl. u. das Polarm.*; — *Die Eisverhältn*..., in Pet. Mitt. 1874, '5; — Delitsch; — Le Monnier; — e sopratutto quelli di K. Weyprecht, *Die Nordpolfr.*., in Mitt. d. Geog. Gesell., Wien, 1869; — *Ziele der Polarf.*, e argom. simili, in Ausl., Gaea, Mitt. Wien cit., Mitt. aus dem Geb., '75; — *Bild. aus dem hoh. N.*, in Pet. Mitt., '75-6; — *Die N.-Exp. der Zukunft*, in Samml. gemeinnütz..., Wien, '76; — e quelli dell' illustre promotore della spediz. art., A. Petermann, *Die Geog. ark*..., — *Thier. Leb*..., in Ausl., '52; — *Geog. Verbr. der Gletsch.*; — *Eisverhältn*.. ; *der N.-u. Südpolfr.*; — *Beob. üb. das Polar-eis*..; — *Der Golfstr.*..; — *Die temp. Verhältn*..., in Pet. Mitt., 1855-63-66, 70, ecc., e in altri period. ted., oltre che in Athen., 1852. Journ., '52, Proc. '65. Dalle condiz. della vita e dalle accuratiss. osserv. meteor. e idrogr. egli ricavò, che la corrente del Golfo si estende, e forma un mar libero, nel bacino artico con questi e molti art. speciali si dimostra il miglior conoscitore della geogr. artica.

Oltre del Peterm., trattar. della corrente del G. in relaz. col bacino art.: Kohl, *Gesch. des Golfstr.*..., Bremen, 1868; — Findlay; — Prestel; — Middendorf; — Wyman, *On the East. a. N. Ext.*.., Washingt., '71; — Knorr, *Pap. on the East.*.. *From the Germ. of* Peterm., v. Freeden a. Mühry..., '71; — Masqueray; — e altri lav. idrogr. dobb. a' prec. e ad altri, come: Ritter; — Redfield, *On the driftice*..., New Haven, 1845; — Krusenstern; — Purdy, *Mem. of the North Oc.*, Lond., '50; — Irminger, *Den Ark. Ström.*, Copenagh., '54; — e altri art. in Journ., Proc. '58, '1, '69, e in Pet. Mitt., '70; — Wallich, *The north-atl. Seabed*..., Lond., 62; — Forchhammer; — Mühry, *Üb. das Syst. der Meeresström*..., in Pet. Mitt., '67; — Whitley; — Koldewey; — Brown, *On the Phys. of arct. Ice*, Edinb., '71; — e qualche art. su coloraz. mare, pesca, ecc. in Ausl., '69, ecc; — Johnson; — Laube; — Hauslab; — Fyfe; — Jansen; — e sopratutto Mohn, che ha compiuto gli studii de' mari Art. Europ.; — Sachs, *Die Eisverh. der arkt. Geb*..., Hall., '89. — Lav. meteor. riass.: dopo qualche artic. di v. Buch; — Bär; — Barth; — Tomlinson, sono notev.: — Dove, *Isoth. in der Polarpr.*.., Berlin, 1871; — e altri art. in period. Berlinesi: — Rae; — Mühry, *Klimatogr. Übers*..., Leipz., 1862; — e art. su temp. atmosf. e mar., in Pet. Mitt., 1861-3-4-7, in Zeitsch. della Soc. Met. di Vienna, '66-9-72, ecc.; — Dubois, *Le P. N.*.. *Météor.*, Paris, 1862; — Hickson; — Hann, *Untersuch. üb. die Winde*..., Wien, '69; — Bent; — Peterm., *Die Temperatur-Verhältn*.., in Mitt. '70; — Wheildon, in Proc. '72; — Wojekof; — Boguławski; — Chavanne; — Nordenskjold, *Üb. die früh. Klim.*, in Zeitsch. della Soc. met. austr., '76. — Dopo le osserv. magnet. e col pend. fatte dal Sabine, molti scriss. di magnet. terr. e aur. pol.: Ross; — Forcs; — Boué; — Parker; — Wolfert; — Pechuel-Löschc; — Fritz, *Verz. beob. Polarlicht.*, Wien, '73; — e in Pet. Mitt. '74;

Digitized by Google

tea di Marsiglia, anteriore di circa quattro secoli, sono le due navigazioni più settentrionali che la storia antica ricordi. Ma, qualunque interpretazione si voglia dare a' pochi frammenti di scrittori antichi, che ci forniscono notizie di questo viaggio, quello che par certo si è che l'ardito marsigliese non giunse fino alla più meridionale delle terre cui possiamo dare il nome di terre Artiche, fino all'Islanda, cioè, e che la cognizione di un mare agghiacciato e coperto di nebbie, di un mare simile, come egli dice, al « polmone marino », non fu da lui attinta alla vista dell'oceano Artico propriamente detto (1).

— VIJKANDER; — NORDENSKJÖLD, ecc. — Si è scritto anche su' fenom. lumin., su la neve rossa, ecc.

Più delle pubbl. geol. di HOOKER; — PETERM.; — GÖPPERT; — WARTHA; — KLEIN; — HOWORTH; — BOUÉ; — NORDENSK., — son notev. quelle dello svizzero O. HEER, il quale, oltre di avere dal 1867 pubbl. alc. monogr. su le reg. Pol. e su la flora foss. art., compì nel 1874 la sua grande *Flora fossilis arctica*, Zürich. — Oltre de' zool. STELLER; — ELLIS; — BRÜNNICH; — PENNANT; — e del botan. RETZ. ricord.: HOOKER, *Distr. of Arc. pl.*, Lond., 1824; — LUDEBOUR, *Flora Ross.*..., Stuttgart, 1842; — PALLAS, *Zoogr. Rosso-as*..., Petropoli, 1815, '31; — gli scritti di FABER; — BÄR; — RICHARDSON; — PETERM.; — MALMGREN, ecc. I cetacei e le altre specie di mammif. e di ucc. art., il legname gall. sono argom. molto studiati. — Op. princ. su la pesca sono quelle di: ZORGDRAGER, *Bloeij. opk. der aloude e hebend. Groenl. vissh*..., Amst. 1720, ecc.; — *Nervens cen besch*..., Haag, '27; — BRING; — HAMEL, *Allgem. Abh. von den Fisch.*..., Leipz., '73, ecc.; — JONG; — NOËL, *Mém. sur l'ant. de la pêche*..., *tabl. hist.*..., — *Hist. génér.*..., Paris, 1795-1816; — REST; — le op. cit. di BARRINGT., — e SCORESBY; — BRANDLIGT; — BROWNE; — GLOGER; — SEWARD *Speech on the Whal.*..., Washingt., 1852; — POCHHAMMER; — LINDEMANN, *Die ark. Fisch. der Deut.*, Erg. 26 delle Pet. Mitt., 1869, Gotha; — PECHUEL-LOSCHS; — MR. S. MÜLLER, *Geschichl. der Noord. Comp*..., Utrecht, '74; — KOHL, *Üb. die Rolle welche Jagd u. Fischf.*..., Aus all. Weltt., 1876, ecc. — Cfr. anche HASSERT, *Die Nordpolargr. der*..., Lipsia, '91, ecc.

Se a' lavori svedesi, danesi e russi bisogna ricorrere per avere le fonti prime di alcune delle terre Art., il primo posto sotto questo riguardo lo ha la letter. inglese: ma per le op. scientif. e riassuntive con essa compete la ted.: viene molto dopo la francesc. In Italia pochiss. si è pubbl. su l'argom. Eccett. le relaz. e illustr. su' viagg. ZENO; — QUIRINO; — CABOTO; — e su' mod.: PARENT; — HERZEN; — BOVE; — DE RENSIS; — alc. trad. o riassunti di viagg. editi rec. dal Treves: — qualche lavoro scient.: PLANA, ecc.; — o storico: BIONDELLI; — o di comp.: DIAM-MÜLLER; — ENEA; — PASINI: — il migliore di tutti, F. MINISCHALCHI ERIZZO, Venezia, 1855; — le monogr. di F. S. GIARDINA, — di BERTACCHI, — si può dire che la letter. artica ital. si raccoglie nel Boll. della Soc. geogr. ital., che contiene alc. scritti del NEGRI; — molti del DALLA VEDOVA; — alc. monogr. di UZIELLI; — HERZEN; — DE RENSIS; — PENNESI, ecc. Poco contrib. danno gli altri period.: la Rivista Maritt. con art. di BARLOCCI; — TABERNO, ecc. e un compend. di REZZADORE; — il Cosmos di CORA; — il Circ. geogr., che, tra altro di PEROGLIO, ecc..., contiene uno studio su la *Corr. del Golfo* di HUGUES (autore di altre monogr. art.); — la Rivista Sic. del 1869, ove è un art. di BLASERNA sul *m. pol. libero*; — la Nuova Antol., 1883, co'*Ghiacci pol.*, di STOPPANI.

Carte generali. — JANSONIUS, *Polus Arcticus*, Amsterdam, 1657; — G. DELISLE, *Hémisphère septentr.*, Paris, 1714; — *Terres arctiq.*, Amsterdam, 1740; — una collezione di carte artiche pubblicata ad Amsterdam nel 1733; — e, oltre di altre, FORSTER, *Neue und verbess. Karte der um N. P. geleg. Länder*, Berlin, 1783; — LAPIE, *Océan arctique*, Paris, 1821; — LICHTENSTERN, *Die Nord-Polar-Länder*, Berlin, 1838; — la *Carta* (italiana) *delle Terre polari artiche, tratta da quella dell'Ammiragliato inglese e corretta al* 1853; — H. KIEPERT, *Karte der Nord-Polar-Länder*, Berlin, 1855; — O. HOLMBOE, *Oversigtskart over Nordpolarlandene*, Cristiania; — varie carte pubblicate a Londra, cioè: *Discov. in the Arct. sea drawn from offic. documents by* J. ARROWSMITH, 1851; — *Discoveries in the A. S. up to* 1853...; — *Map. of the Discov. in the A. S. up to* 1859, 1860; — *North polar Chart*, 1856; *Additions to* 1869; — *Chart of the N. P. Sea represent the discov.*... *up to* 1874, London, 1874; — le carte edite pure a Londra nel 1875 da STANFORD, MÜLLER, JOHNSTON: — *North Pol. Chart. with All. Oc.*..., pubblicata dall'Ufficio idrografico di Londra nel 1875; — WASHINGTON, *Chart of the N. P. Sea*, London, 1874; — dello stesso *Circumpolar chart*, 1882 (1 : 7.500.000) Ufficio idrografico; — *H. Greenl., N. Zem. the* 60th *and* 82nd *parall. of lat.*, Washington, Ufficio idrografico; — BERGHAUS, *Länderum den N. P.*, Gotha, 1883 (1 : 10.000.000); — VIVIEN DE SAINT-MARTIN e SCHRADER, *Atlas-univers. de Géog. Reg. Pol. Arct.*, Paris, 1888 (1 : 12.500.000); — A. STIELER, *Hand-Atlas, Nord-polar-Karte*, Gotha, ultima ediz. del 1893 (1 : 20.000.000). Questa è la migliore carta generale. — Molte opere contengono carte artiche generali, alcune delle quali ben fatte.

(1) *Geografia artica nell'antichità e nel medioevo.* — Oltre le opere generali, cfr. per l'estensione delle cognizioni degli antichi verso il nord: KERALIO, *De la connaiss. que les anc. ont eu des pays du Nord de l'Eur.*; — MANNERT, *Der Nord. der Erde*... *n. den Begr. der Gr. u. Röm.*, Leipzig, 1820; — F. S. GIARDINA, *Il limite sett. del mondo antico*, Catania, 1892; — SHIRLITZ, *Hist. increment. quae geographia apud veter. Romanos cepit*, Wetzlar, 1831; — e le opere di storia della geografia classica di D'ANVILLE, — FRÉRET, — GOSSELIN (1813), — UCKERT (1816)-REINGANUM (1829), — BREMER (1828-44), — FORBIGER (1842), MANNERT, — specie H. KIEPERT, *Lehrbuch der alten Geogr.*, Berlin, 1878; — e per Pitea i lavori di BOUGAINVILLE, — LELEWEL, *Pytheas*..., Leipzig, 1838; — NILSEN, — REDSLOB, — BUSSEL, *Über Pytheas von Massilien*, Göttingen, 1828; — A. ZIEGLER, *Die Reise des P. nach Thule*, Dresden, 1861; — CH. E. UIFALVY, *Le Pays de Thulé*, Paris, 1874; — G. GERLAND, in Beitr. zur Geoph., Stoccarda, 1884, che commentano i pochi e contradditorii frammenti degli antichi riguardanti il massiliota.

Pel medioevo, oltre le opere generali e le storie de' popoli settentrionali (MALLET. — WHEATON...), cfr. LELEWEL, *Géographie du m. â.*, Bruxelles, 1852; — A. DE HUMBOLDT, *Hist. de la Géog. du N. Contin.*, Paris; — O. PESCHEL, *Geschichte des Zeitalters der Entdech.*, Stuttgart, 1877; — N. L. BEAMISH, *The discov. of Amer. by the Northmen*, London, 1841; — C. WILHELMI, *Island, Hvitrammanaland, Grönland u. Winland*, Heidelberg, 1842; — G. MARINELLI, *La Geografia e i Padri della Chiesa*, Roma, 1882; — i lavori del danese C. RAFN, specie: *Antiquitates Amer.*, Copenaghen, 1837 e 1845; — *Memoria sulla scoperta dell'America nel sec.* X (traduzione), Pisa, 1839; — *Aperçue de l'ancienne géogr. des reg. arct. de l'Am. selon les rapports contenus dans les Sagas du Nord*, Copenaghen, 1847; — ed altri lavori contenuti nelle Memorie della Società reale degli Antiquarii del Nord, e negli Atti de'Congressi degli Americanisti, come quelli del BEAUVOIS. — e sopratutto GRAVIER, *Découv. de l'Amér. au* X.e *siècle*, Paris, 1874.

Pel viaggio del Quirino cnfr. BULLO, Venezia, 1881, — G. PENNESI, in Boll. Soc. geog. ital., 1885, nov.; — e la ricca bibliografia riguardante i viaggi degli Zeno risc. in MAYOR, *The Voy. of the Venet. brothers Zeno*, London, 1873; — DESIMONI, in Arch. storico, 1878; — FR. KRARUP, *Zeniernes Reise*, Copenaghen, 1878; — AMAT DI S. FILIPPO, *Studii biograf. e bibliogr.*, Roma, 1882; — e pe' lavori più recenti cfr. le Memorie del Congresso degli Americanisti del 1886, — e il Boll. cit., 1885, dic. (monografia di G. Cora), — come pure G. MARINELLI, *Venez. nella stor. della Geog.*, Venez., 1889. — Le relazioni originali sono nel vol. II del RAMUSIO. — Per gli altri cnfr. DICUILIO, *De mensura orbis terrae*, ediz. Walkenaer, Paris, 1807 (cfr. LETRONNE, *Recherches géog. et crit. sur le livre de mensura*, Paris, 1814;

Digitized by Google

2. Se dalla civiltà antica, che si sviluppò intorno al Mediterraneo e nel Sud dell'Asia, non si sarebbe potuta aspettare la scoperta delle terre Artiche, ben diversamente avvenne nel medioevo, quando nella storia del progresso umano cominciarono ad entrare i popoli dell'Europa settentrionale: allora si scoprì buona parte delle regioni Artiche, la parte vicina all'Atlantico, cioè, alla grande via marittima che in esse conduce. E poichè questa è anche la via che ci unisce al Nuovo Mondo, le due storie, quella della scoperta dell'America e quella delle scoperte artiche, sono nella loro origine, sia nel medioevo, sia nell'epoca moderna, collegate.

Prima ancora che fossero avvenute le due navigazioni al N., delle quali parla Adamo da Brema: quella de' nobili Frisoni, diretti *in ultimum septentrionis axem*, e l'altra di Harald Hardrade, re di Danimarca (metà del secolo XI), cioè, nel secolo IX, come racconta Alfredo il Grande, il norvegese Other era, seguendo le coste settentrionali dell'Europa, giunto al mar Bianco. Fino al viaggio fortunoso del veneziano Piero Quirino in Scandinavia (1431-32), descritto in due relazioni, che il Ramusio ha conservate, e a quello di Gregorio Istoma e dell'ambasciatore David (dal mar Bianco a Throndhjem), riferito dall'Herberstein al 1496, la storia medioevale non ricorda altre navigazioni lungo quelle coste. Ma, sebbene poco si possa ricavare dalle cronache russe, è certo che nell'estremo Nord dell'Europa e Nordovest dell'Asia ebbe luogo, durante la seconda parte del medioevo, un commercio attivo, terrestre e marittimo, fatto da Norvegesi, Careliani, Novgodoresi e Russi; ed è certo pure, che Vaigatz e la Nuova Zembla, e (pare anche) le foci dell'Ob e dello Jenissei erano note a' Russi prima che fossero state scoperte dagli Occidentali.

Progressi di gran lunga più notevoli si erano frattanto fatti in direzione N.O. da Irlandesi e Normanni. Il cristianesimo, predicato in Irlanda da S. Patrizio nella prima metà del secolo V, vi era mirabilmente allignato, e vi aveva fatto sviluppare una vita nuova, non meno ferace nel campo della cultura, che in quello della religione. Quindi i monaci irlandesi si diffusero in varie direzioni, e nel 725 scoprirono le Färoer, nel 795 l'Islanda; donde poi furono cacciati da' Normanni invasori, senza che lasciassero altra traccia della loro dimora che pochi oggetti sacri e qualche nome di luogo. Oltre che dal loro concittadino Dicuilio, queste scoperte vengono confermate da' documenti scandinavi; da' quali, come pure dalle fonti gaeliche e gallesi e da altri indizi, si ricava che intorno al 1000, e forse prima, gl'Irlandesi scoprirono la costa orientale dell'America del Nord.

Un fatto di maggior momento, non pure nella storia della geografia, ma anche in quella della civiltà, sono le scoperte artiche de' Normanni. Popoli audaci e avventurieri, i Normanni erano, per natura e per le condizioni della loro patria, tratti a fare la vita del pescatore e del corsaro; e perciò non solo si diffusero per l'Europa, fino al Mediterraneo, ma scoprirono anche l'Islanda e la Groenlandia, e, per quella via, intorno al 1000, l'America. E a pena dopo la scoperta cominciarono a

la data del libro è l'825); — KING ALFRED'S, *Anglosax. version of Oros. by the Rev. J. Bosworth*, London, 1853, con la versione inglese di Therpe, riprod. in Antiq. Library del Bohn, 1853 (cfr. LELEWEL, op. cit., *Latins*, 101); — ADAMUS BREMENSIS, *Annal. Hamb. Eccl.*, ediz. Pertz, IV; — *Libellus de situ Daniae*, ecc., Leyden, 1595; — SIGISMONDO VON HERBERSTEIN, *Rerum moscovitarum Commentarii*, Vienna, 1549, ecc.

La letteratura islandese è ricchissima di lavori originali e illustrativi riguardanti la stor. dell'espl. e la stor. civ. dell'isola. Oltre che nelle cit. *Antiq. americ.*, si sono fatte pubblicazioni separate di molte *saghe*, e così delle *Edde*, delle leggi civili e religiose, della lingua islandese (cnfr. sopratutto CHAVANNE, op. cit., N. 2535 e seg.); e ad illustrare la storia d'Islanda molti han contribuito, da J. ZIEGLER, e J. ARNGRIM . . . in poi, come appresso si vedrà; e lo stesso si è fatto per la Groenlandia.

Le *carte* raccolte dal LELEWEL, dal JOMARD, dal SANTAREM, e da molti altri, non altrimenti delle opere, provano l'ignoranza, che nel medioevo e al principio dell'epoca moderna si avea de' paesi artici, specie nel Sud d'Europa. Basti dire, che la Groenlandia è unita all'Europa nella carta degli Zeno, in quelle del Tolomeo di N. Donis (1482) e del Tolomeo del 1513, nella *Schondia* dello Ziegler (1532), nella carta di S. Agnese, e in altre carte italiane, fino nel 1606 in quella del Torlacio. E lo Spitzberg, « il paese de' sortilegi » di alcune leggende, che per molto tempo fu unito alla Groenlandia e chiamato da' balenieri « *Niuland* o *Nuova Groenlandia* », fu da alcuni collegato all'Asia, e secondo altri occupava tutto il Nord del Mondo. La carta di Gunde (1592), e quella di Mercatore del 1606 (diversamente da altre carte dello stesso) fanno della Groenlandia una penisola; ma il mappamondo dell'Ortelio, come altre carte, ne fa un'isola, o meglio due; e d'altra parte esso unisce la Nuova Zembla alla *Terra septentrionalis incognita*, preteso continente, che esiste ancora nella carta del Vaugondy del 1767; nella quale gli si danno per promontorii la terra di Giles e la Nuova Siberia, ponendosi nella parte mediana della Siberia un *Istme qui pourrait donner communication à l'Amérique par les terres polaires*. Per altro la separazione de' due mondi non fu ammessa universalmente se non nel nostro secolo, e ancora più tardi fu bandito l'errore creato dal *Grooten Atlas* del Blaeu (1662), che la Nuova Zembla si estendesse fino a 78° E., ed eventualmente si collegasse all'Asia: errore che non esisteva nelle carte più antiche, ma fu riprodotto dal Lütke e dall'inglese Beke, e poi, dietro l'esame di alcuni rapporti di viaggiatori olandesi e delle carte de'Russi, combattuto dal Bär, e definitivamente bandito soltanto per le circumnavigazioni fatte da' Norvegesi del mar di Cara. Sarebbe poi lungo seguire i viaggi artici apocrifi dell'antichità, del medioevo e della stessa epoca moderna, e le leggende, delle quali cartografi e geografi sparsero le terre Artiche, reputate nell'antichità sede de' felici Iperborei e nel medioevo dimora de' morti.

Digitized by Google

colonizzare queste terre; se non che quelle colonie, dopo essere per certo tempo fiorite, a poco a poco per varie ragioni decaddero, e prima che finisse il medioevo cessarono di essere in relazione con la madre patria. Solo l'Islanda si mantenne in rapporti con l'Europa; cola soltanto le antiche colonie normanne durano tuttora.

Quando la Groenlandia era dimenticata dalla madre patria, e propriamente tra la fine del secolo XIV e il principio del XV, furono al N., e toccarono anche questo paese, i due fratelli veneziani Nicolò e Antonio Zeno, i quali, per vicende che qui non è luogo di ripetere, erano capitati in *Frislanda* (Färoer), e dal signore di questa, *Zichmi* (Enrico Sinclair), erano stati messi a capo della sua flotta. Nel 1476 un polacco, G. di Szkolny (Scolnus), avrebbe, per conto del re di Danimarca, fatto vela per l'Islanda e la Groenlandia, dopo la quale avrebbe scoperto alcune terre a N. del Labrador: ma questo viaggio è incerto. Nel

Fig. 523. — Aurora polare.

Trattato su le cinque zone abitabili è detto, che Cristoforo Colombo nel febbraio del 1477 navigò 100 leghe di là da *Thile*. Usciremmo da' limiti del nostro lavoro, se volessimo intrattenerci su la lunga serie di discussioni, alla quale questo libro e queste parole hanno dato luogo.

Da quanto si è detto si ricava, che durante il medioevo si era vista buona parte della zona artica. Ma le varie scoperte, fino quelle dell'Islanda e della Groenlandia, erano mal note, anzi ignorate quasi affatto nel mezzodì d'Europa; e da Adamo da Brema e da altri scrittori si narravano le più strane leggende su' paesi del Nord. È solo con Sassone il grammatico (circa il 1200), che si riconosce la peninsularità della Scandinavia, è nella carta di Olao Magno (1539), che la prima volta si dà alla costa settentrionale dell'Europa una direzione sufficientemente esatta, sebbene se ne sbagli la latitudine, è con l'opera dell'Herberstein, nel 1549, che si comincia in Occidente a conoscere la Russia, la posizione degli Urali, il bacino dell'Ob; in fine, Vaigatz e la Nuova Zembla paiono nuove scoperte, quando sono la prima volta viste

Digitized by Google

dagl'Inglesi. Financo in Scandinavia, al principio dell'epoca moderna, si è incerti su la posizione delle perdute colonie della Groenlandia.

In conclusione, le scoperte artiche fatte nel medioevo erano quasi del tutto dimenticate, quando gl'italiani Giovanni e Sebastiano Caboto inaugurarono, con navi inglesi, le scoperte artiche moderne. La storia di queste, invece, è feconda di ben altri risultati, ed è (tranne una certa interruzione, che dura dalla metà del secolo XVII fin oltre la metà del XVIII) una storia continuata. Alla quale parteciparono, in tempi diversi, quasi tutte le nazioni del Nord, ma a preferenza, in ogni tempo, l'Inghilterra: vi parteciparono governi, compagnie commerciali e privati cittadini; e gl'intenti furono diversi. Si cominciò dal cercare, pel N.O., pel N.E. e anche pel Polo, la via più breve e meno contrastata, che conducesse alle Indie e alla Cina, meta del commercio mondiale; e poi si sfruttò la ricca fauna de'mari artici, o si ricercarono in quelle terre minerali preziosi, o le antiche colonie scandinave, e in qualche luogo si andò anche per diporto. Ma, sebbene gli scopi fossero stati estranei alla scienza, questa si è giovata de' risultati. La scienza, per altro, dalla metà del secolo scorso in poi, è stata lo scopo di molte spedizioni, sia delle spedizioni, che si proposero di raggiungere il Polo, sia specialmente di quelle, che hanno avuto un obbiettivo più limitato e più facilmente raggiungibile, l'esplorazione completa di una o di un'altra parte delle regioni Artiche.

Insomma, ne' quattro secoli dell'epoca moderna è stata grande, insistente l'attività dell'uomo nell'esplorazione delle regioni Artiche, è stata pari a' pericoli, cui è andata incontro, pari alle difficoltà, che ha dovuto superare. Che se molto rimane a fare, se uno spazio di gran lunga superiore all'area della Russia europea non ha visto mai la chiglia di una nave nè il piede di un uomo, non si può dire che non sia già molto quello, che si è fatto, e che non imbarazzi chi, come noi, voglia raccogliere i graduali progressi, per far conoscere le fonti della geografia artica. Per raggiungere questo scopo dovremo spesso infrangere l'ordine cronologico, e seguire quello di continuità de' luoghi; e saremo costretti a sopprimere la parte più bella, la parte veramente epica di questa storia, quella che fece chiamare i viaggiatori polari gli eroi dell'epoca moderna.

Fig. 524. — Traversata dei Ghiacci polari.

Cominciamo dall'Islanda e dalla Groenlandia, le sole delle terre Artiche, che entrino anche nella storia medioevale, le sole, delle quali, oltre che la storia della scoperta, si può narrare una storia civile. Ciò si deve agli Scandinavi, come si è detto.

3. Il pirata norvegese Naddod (circa l'861), Gardar Svavarson (tre anni dopo) e Floki Vilgervarson (verso l'867) sono i primi scandinavi, che abbiano visitato l'Islanda (1). La

(1) *Islanda* e *Jan Mayen*. — Nel secolo XVII, oltre qualche lavoro geologico e la pubblicazione delle *Edde*, son notevoli i lavori storici di S. Arngrim, e le relazioni di D. Blefkenio. — H. Peyrère, ecc. — Nel secolo XVIII le pubblicazioni delle antiche memorie e delle illustrazioni di esse si moltiplicarono, e si pubblicarono lavori geologici e botanici. Tra le relazioni meritano menzione: Tr. Kerguelen, *Rél. d' un voy . . . aux côtes d'Isl . . , Gr. fait en* 1767 *et* '68, Paris, 1771; — J. Andeeson, *Naturhist. Nachricht. von Island, Grönland. u. der Strasse Davis*, Hamburg, 1746; — N. Horrebow, *Tilforladelige Efterretninger om Island*, Copenaghen, 1750 (tradotto in varie lingue): — E. Olafsen og B. Povelsen, *Reise igjenem Isl.*, 1772 (tradotto in tedesco e sin dal 1749 riassunto da Olafsen col titolo di *Enarrationes histor. de Isl. natura*); — U. von Troil, *Bref rörande en resa till Island af Solander* 1772, Upsala, 1777 (tradotto in varie lingue); — Olaus Olavius, *Oekonomische Reise . . . Island*, Copenaghen, 1780 (tradotto in tedesco). — Nel nostro secolo innumerevoli sono gli articoli di periodici e le pubblicazioni a parte; ci limitiamo alle relazioni e descrizioni più importanti: J. G.

Digitized by Google

denominarono rispettivamente *Snäland, Gardarsholm, Iceland* (terra di ghiaccio). Nell'871 vi andò, e nell'874 vi si trasferì con due navi (e in compagnia di Leif suo parente e *fratello d'arme*), Ingolfr Arnarson, fondatore di *Reykiavik*. Presso il vicino promontorio sono le ruine di una casa costruita da uno de' suoi figliuoli nell'888, e su la cima dell'Ingolfsfjall si mostra ancora la sua tomba: poche eccezioni in un paese poverissimo di monumenti.

La colonizzazione crebbe rapidamente, non ostante gli ostacoli frapposti da Harald Ha-

GRUBER, *Beschreibung von Isl.*, Leipzig, 1804. '5; — *Isl. u. die Wund..*, Hamburg, 1860; — M. STEPHENSEN, *Island i det Attende Aarhundrede, historisk politisk skildret*, Copenaghen, 1808, ecc.; — G. S. B. MACKENZIE, *Travels in Iceland during the summer of the y.* 1810, Londra, Edimburgo, 1811..; — F. EKKARD, *Islands Natur-u. Volkskunde*, Copenaghen, 1812-15; — W. J. HOOKER, *Journal of a tour in the y.* 1809, Yarmouth, 1811, ecc.; — E. HENDERSON, *Icel. or the Journ. of a Residence in that isl. dur. the y.* 1814-5, Edimburgo, 1818, ecc.; — G. GARLIEB, *Island rücksichtlich seiner Vulkane..*, Freyberg, 1879; — T. GLIEMANN, *Geograph. Beschreib. von Island*, Altona, 1824; — P. LOWENORN, *Beskr. or. den isl. Kyst..*, Copenagh., 1788-824; — F. FABER. — F. E. C. WALTER, — J. REINHARDT, *lavori zool. e bot..*; — F. A. L. THIENEMANN u. G. B. GÜNTHER, *Reise im Norden von Euro.*, *vorzüglich in Isl.*, 1820-1, Leipzig, 1824-7; — K. V. v. BONSTETTEN, *Skandinavien u. die Alpen. Mit einem Anhange über Island*, Kiel, 1825; — F. PAULY, *Topogr. von Dänemarch einschliesslich Islands*, Altona, 1828; — BJORNUS GUNNLAUGI FILIUS, *De mens. et delineat. Island. inter.*, 1834; — J. BARROW, *A visit to Icel...* 1834, London, 1835; — THORSTEINSENIUS, *Observat. meteor. in Isl. factae*, Hafniæ, 1839, che furono commentate dal DOVE, e seguite dalle osservazioni del TORLACIO e di altri; — A. DILLON, *A winter in Iceland a. Lapland*, London, 1840; — la relazione della spedizione francese (*Recherche*) scritta da varii, 1838-52; — e le varie pubblicazioni su la storia, la letteratura e la lingua di X. MARMIER; — *Scripta historica Islandorum*, 1838-40; — e, tra molti lavori storici, l'*Historia ecclesiastica* del RETURSSON, 1841; — GRAAH, *Iceland, Greenland..*, New-York, 1844; — W. EBEL, *Geograph. Naturkunde od Grundzüge*, Konigsberg, 1850; — P. A. SCHLEISSNER, *Island undersögt fra et laege videnskabeligt Synspunkt*, Copenaghen, 1849; — W. SARTORIUS v. WALTERSHAUSEN, *Physik. geog. Skizze von Island*, Gottinga, 1847; — *Über die vulk. Gesteine in Sicilien u. Island*, con Atlante geologico d'Islanda, 1853; — I. PFEIFFER, *A Journey to Iceland*, New-York 1852; — PLINY MILES, *Nordurfari, or rambles in Icel.*, London, 1854; — R. CHAMBERS, *Tracing of Icel.*, Lond., Edinb., 1856; — LORD DUFFERIN, *Letters from High Latit.*, 1856; — CH. EDMOND, *Voy. à bord de la* Reine Hortense, Paris, 1857; — J. HOGG, *On the History of Icel.*, London, 1859; — F. W. CLARK, *Journal of a Yacht voy. to the Far. Isl. a. Iceland*, 1860; — FR. METCALFE, *The Oxonian in Iceland, or notes of travels ... in the summer of* 1860, London, 1861; — G. G. WINKLER, *Island, seine Bewohner*, Braunschweig, 1861, e altra op., München, '63; — W. PREYER u. F. ZIRKEL, *Reise nach Island im sommer* 1860, Leipzig, 1862; — M. RUSSEL, *Iceland, Greenland a. Faröe Isl.*, London, 1862; — A. J. SYMINGTON, *Pen. a. pencil sketches of Faröe a. Iceland*, 1862; — BAR. SAB. GOULD, *Iceland, its scenes a. sagas*, 1863; — H. ZSCHOKKE, *Lettere d'Islanda* (tedesco); — C. VOGT, *Nordfahrt... nach der Ins. Jan Mayen u. Island während* 1861, Frankfurt, 1863; — A. BRYSSON, *Notes of a trip to Iceland in* 1862, London, 1864; — G. W. PAIJKULL, *En sommar på Island*, Stocolma, 1866, '67 (tradotto in inglese); — C. W. SHEPHERD, *The North-West Penin. of Icel.*, Lond., 1867; — B. M. PIERCE, *A report on the resources of Iceland a. Greenl.*, Washington, 1868; — H. HELMS *Island u. Isländer*, Leipzig, 1869; — C. IRMINGER, *varii lavori idrografici*; — BARLATIER DE MAS, *Instruct. naut. sur les côtes d'Isl.*, Paris, 1862; — TOYON, *Renseign. sur quelques mouillages d'Isl.*, 1865; — C. S. FORBES, *Icel., its volcan., geysers a. glac.*, London, 1861; — F. ZIRKEL, *De geognostica Isl. constit. observat.*, Bonn, 1861; — R. BRÉON, *Note sur les form. volc. d'Isl.*, in Bull. de la Soc. Géol.; — W. L. LINDSAY, *The flora of Icel.*, Edimburgo, 1861; — E. JARDIN, *Voy. géolog. autour. de l'Isl. fait en* 1866.., Paris, 1874; — S. E. WALLER, *Six weeks in the saddle*, London 1874; — K. MAURER, *Island von seiner ersten Entdeckung bis zum. Untergang des Freistaats*, München, 1874; — B. TAYLOR, *Egypt a. Iceland*, Lond. e New-York, 1874; — CH. E. UIFALVY, *Le pays de Thulé*, Paris, 1874; — R. BURTON, *Ultima Thule or Summer in Iceland*, Lond., 1875; — S. KNEELAND, *An American in Iceland*, Boston, 1875; — W. WATTS, *Snioland or Iceland, Jok. a. Fjalls*, London, 1875; — *Across the Vatna Jökull..*, 1876; — P. E. K. KALUND, *Bidrag til en historisk-topog. Beskrivelse af Island*, Copenaghen, 1877-9; — C. A. DE FONBLANQUE, *Five weeks in Icel.*, London, 1880; — C. G. W. LOCK, *Guide to Icel.*, Charlton, 1882; — *The Homme of the Eddas..*; — *Askia*, ne' Proceed., agosto, 188 (cfr. eo. lo., marzo 1882, l'*Excursion to Askia* di E. DELMAR MORGAN, e un articolo di CUTHBERT E. PEEK); — J. COLE *Summ. Travelling in Icel..*, 1882; — J. LE CLERCQ, *La terre de Gl..*; — *Le Volc. de l'Hek..*, in Ann. du Club Alp., 1881, — K. KEILHAK, *Reiseb. aus Isl..*, Gera, 1885; — PH. SCHWEITZER, *Isl. Land u. Leute..*, Glogau, 1885; — POESTION, *Isl. Das Land u. seine Bew..*; — Dr. H. LARONNE, *L'Isl..*, Paris, 1888; — E. DE GROOTE, *Isl..*, 1889; — A. BAUMGARTNER, *Isl..*, Friburgo, 1889; — THORODDSEN, *Oversig over de islandske Vulkan. Historie*, Copenaghen, 1882; — *Landafraetis ..*, Reykiavik, '92; — e altre pubblicazioni dello stesso in Geografisk For. Tidskrift, 1891-2, ecc., Ausland. Pet. Mit., 1884, '88, '92, ecc.; — e per gli altri viaggi oltre de' Boll. delle princ. Soc., cfr. *Skystur og reikgningar hins islenzka bokmentafelags* (bollettino della società letteraria d'Islanda, che si pubblica a Copenaghen), — e l'*Andvari* d'Islanda.

Per *Jan Mayen* cfr. C. G. ZORGDRAGER, *Bloeij. opk. der aloude en hedend. Groenl. vis..*, Amsterd., 1720 (ediz poster., trad. ted. e ingl.); — J. HARRIS, e altre collez.; — le op. di W. SCORESBY JUN.; — DUFFERIN, o. c.; — C. VOGT, o. c.; — D. A. HERZEN, in Boll. Soc. geog. it., 1870, nov.; — H. MOHN, in Pet. Mitt., 1878; — in Det Norske Geog. Selsk., 1892; — C. VILLE e MOHN, in Geogr. Ges. v. Bern, 1883; — E. v. WOHLGEMUTH, in K. K. Geog. Ges. v. Wien, 1884, e in Deutsche Rund., 1883; — RABOT, in Revue marit. et colon., ecc.

Carte. — Tra le antiche ricordiamo: la *Tab. Isl.* di F. BERTELI, 1566; — quelle di KEULEN, 1689; — CNOPF, 1761, — ERICHSEN e SCHONNING, 1771, — ERICHSEN e OLAVIUS, 1780, ed altre. — Di quelle del nostro secolo, più delle carte d'Islanda pubblicate da J. C. M. REINECKE in inglese e in tedesco a Weimar, nel 1800 e dopo, — più di quella che il MACKENZIE fece della costa sud-ovest (Weimar, 1814), — e della *Carte réduite des côtes d'Islande publiée au Dépôt général de la marine d'après les cartes rédigées par... de Löwenörn* (1822, 1833). — e della *Voxende Kaart over Islandog Faer.* (1826, *rettet til* 1859), — è importante, e tuttora fondam., quella, che su' lavori di BJORN GUNLAUGSSON (1822-43) disegnò O. N. OLSEN, e pubblicò la Società letteraria d'Islanda nel 1844, alla scala di 1:480.000 e di 1:960.000 (*Uppdrattr Isl...*); — T. O. WEIGEL la pubblicò a Lipsia nel 1849; — poi fu ancora ridotta: cfr. *Kart over Island. Efter Olsen og Gunnl.: Uppdrattr.: Isl.*, Copenaghen, 1866, — e *Isl., med. omgyrende Dybder*, 1871, ecc. — Oltre che l'*Iceland Island. Danish. Survey*, 1845, corretta fino al 1869, varii lavori parziali han fatto Inglesi e Francesi, e, in occasione delle ultime eruzioni, anche Danesi. — Cfr., in fine, la cartina alla scala di 1:3.000.000 dell'ultima edizione dell'*Hand-Atlas* di STIELER: è nel fog. 42.

Carte di Jan Mayen. — Tra le antiche ricord.: BLAEU *Is. de J. M.*, Amst., 1650; — JANSONIUS, *J. Ma. Is.*, 1657; — J. v. KEULEN, *Spitz., Is. de J. M.*, 1689; — tra le mod.: N. DUNER a. A. E. NORDENSKJÖLD, *Sp. with plan of... J. Ma. Is.*, 1861-8, correct. to 1869; — carta dell'op. di VOGT, alla scala di 1:400.000; — carta origin. di C. VILLE e MOHN, 1:200.000; — cfr. anche le pubbl. della spediz. austro-un., ecc.

Digitized by Google

arfager, il vincitore di Hafrsfiord (885): in meno di sessant'anni tutti i luoghi abitabili furono occupati, secondo che è particolarmente descritto nell'*Islands Landnamabok*, opera preziosa della fine del secolo XIII, o del principio del XIV, dalla quale si ricava che le denominazioni antiche de' luoghi si sono quasi tutte conservate.

Come nella loro patria, i Normanni si ordinarono feudalmente; e i capi delle quattro principali famiglie stabilite alle estremità dell'isola esercitavano il potere civile e religioso. Nel 927 il savio Ulfliot, che avea viaggiato in Europa, fu incaricato di redigere un corpo di leggi. Era una repubblica aristocratica, foggiata su le istituzioni civili e religiose della Norvegia; gli affari erano regolati dall'*Althing* e dal *Laugman*, il quale, come i reggitori delle provincie e de' distretti, era eletto a vita dalle famiglie nobili. Il 1000 Olafr Tryggvason vi fece adottare il cristianesimo. Nel 1056 e nel 1107 sorsero le sedi vescovili di Skalholt ed Holum, che nel 1797 si riunirono; ma il 1550 Cristiano III vi avea fatto accettare a forza la riforma di Lutero.

Fig. 525. — Pietre runiche.

La lingua norvegese si mantenne in Islanda pura; e ne' secoli XII-XIV la coltura giunse ad un alto grado; colà si conservarono le tradizioni del Nord. Sebbene si avessero i caratteri runici, le poesie nazionali (*runar* e *fornir stafir*) si trasmettevano di bocca in bocca, e continuamente si recitavano; ma il cristianesimo le proscrisse, e molte andarono perdute. Nel secolo XIII la lingua latina fu generalmente introdotta; allora si composero l'*Edda* di Saemund, e l'*Edda* in prosa, o di Snorre. Le *saghe*, opere narrative, sono la parte principale di quella letteratura. Anche ne' secoli posteriori la cultura, specie la storia, fu sempre in onore. La stampa, introdottavi fra il 1520 e il 1530, vi progredì. Isleif, primo vescovo, avea fondato a Skalholt la più celebre scuola dell'isola; due ne istituì Federico II nel 1552 (a Skalholt e ad Holum; oggi sono a Reykiavik e a Bessestad). Da più di un secolo l'Islanda ha la stampa periodica e una società letteraria.

Sotto il libero governo l'isola prosperò: aveva estese relazioni; e perciò vi si studiò la navigazione e l'astronomia nautica. Gli *skaldi* islandesi erano accolti con onore nelle corti del Nord. Ma negli ultimi secoli del medioevo l'Islanda cominciò a decadere, degenerando il governo in oligarchia, e dando luogo a discordie. Dopo l'assassinio del *laugman* Snorre Sturleson, si sottomise alla Norvegia (1262-4), e fu governata dispoticamente; nel 1380, con questa, passò alla Danimarca, di cui dal 1660 è stata parte integrante. Inoltre furono causa di decadenza il rigoroso monopolio commerciale, cui essa fu soggetta, le eruzioni e i tremuoti, le epidemie, le piraterie degl'Inglesi e de' barbareschi. Prima del secolo XIV l'Islanda avea, come pare, 120,000 abitanti; ma alla fine del secolo scorso ne avea meno di 40,000. Da quel tempo la popolazione è cresciuta, avendo il governo danese aperto l'isola alle navi straniere (ordinanze del 1816 e del 1854), e avendola resa quasi autonoma amministrativamente.

4. Accenniamo ora a' lavori di esplorazione, che si sono fatti in Islanda nell'epoca moderna. La geografia e la storia dell'isola sono state illustrate da molti dotti islandesi; ma alla conoscenza di essa han contribuito anche un gran numero di scienziati e turisti di altre nazioni. Le sue relazioni con l'Europa, dal tempo della scoperta in poi, sono state quasi senza interruzione; e la grande pesca cominciò ne' suoi mari prima che fosse cominciata allo Spitzberg. Tra le terre Artiche l'Islanda è quella, che ha avuto un maggior numero di visitatori, i quali sono stati attratti principalmente dalle condizioni fisiche del luogo. Nondimeno fino a pochi anni fa buona parte del suo interno era ignota,

Digitized by Google

e anche ora non tutto l'interno è interamente esplorato.

L'esplorazione scientifica dell'isola cominciò verso la metà del secolo scorso. Prima d'allora si erano trasportate in Europa e pubblicate le pergamene islandesi; ma, tranne qualche lavoro scientifico riguardante le eruzioni, i vulcani, o lo spato doppio, non si erano pubblicati su l'Islanda che lavori storici, come quelli di Arngrim Jonsson, di J. Anderson, di N. Horrebow, e di altri. Dal 1752 al 1757 Eggert Olafsen e Biarne Povelsen, che già conoscevano l'isola, eseguirono la prima ricognizione geografica e fisica; e nel 1775-77 Olaus Olavius la studiò sotto il rispetto economico, e ne pubblicò la prima buona carta. Di quel tempo ebbero diffusione le relazioni di Tremarec Kerguelen (1767-8) e di P. Löwernörn, che fecero anche ricerche in Groenlandia. In fine, utili anche oggi sono le lettere di Uno von Troil, che, con J. Banks, fu in quest'isola nel 1772.

Nel nostro secolo i viaggi in Islanda, le pubblicazioni scientifiche, le relazioni di gite di piacere si sono moltiplicati. Danesi, Inglesi, Francesi rilevarono le coste e disegnarono carte speciali. Su'lavori del Gunlaugsson (1823-43) l'Olsen disegnò la principale carta, che venne pubblicata dalla Società letteraria d'Islanda alla scala di 1:480,000 e ridotta, e posteriormente fu modificata. A cominciare da' lavori di M. Stephensen (1808), Thaarup (1825), Björnus (1834), del Rafn, di Thorsteinsen (1839), Retursson (1841), P. A. Schleisner (1849)..., fino a quelli di Irminger, Steenstrup, che nel 1876 visitò ed illustrò i luoghi delle recenti eruzioni, di Kalund (1877), e di molti altri, e alle relazioni delle recenti spedizioni idrografiche, innumerevoli pubblicazioni sono state fatte da' Danesi e dagl'Islandesi su la storia e su la geografia dell'Islanda; l'esplorazione della quale è entrata anche fra le cure di quel governo. Più di tutti merita menzione il dotto ed infaticabile geologo islandese Dott. Th. Thoroddsen, che dal 1882 si è dato tutto allo studio dell'isola, raccogliendo risultati importanti sotto il punto di vista geologico, orografico, ed idrografico.

Le osservazioni geologiche, fatte da lui e da altri, gli permisero di scrivere nel 1887 la storia del suolo di quest'isola, che prima della comparsa dell'uomo univa l'Europa all'America. L'88 esplorò la regione del Langjökull e dell'Hofsjökull, correggendo gli erronei concetti, che si avevano su'Kerlingar e sul Randukambar, descrisse fenomeni vulcanici quasi ignorati, e notò cangiamenti nel Hveravellir, ne' ghiacciai del lago Huitarvatn e altrove. E l'89 esaminando la regione composta di strati di palagonite e di tufo, che è tra il Torfajökull e il Vatnajökull, corresse le dimensioni, che di quei laghi avea dato il Gunlaugsson, e scoprì un lago allungato in una delle valli che separano i bacini sorgentiferi della Tungna e della Skapta, su la distanza de' quali e delle sorgenti del Hverfisfljot fece pure correzioni. Nel '90 studiò i vulcani occidentali. Con le esplorazioni e i lavori riassuntivi (*Storia della Geografia d'Islanda*, ecc.) il Thoroddsen ha continuato a illustrare la sua patria; ma non è il solo Islandese, che abbia fatto ciò: al Bollettino della società letteraria d'Islanda si deve ricorrere per conoscere i graduali progressi di queste esplorazioni.

Anche gl'Inglesi (e qualche Americano) scienziati e turisti, hanno contribuito molto alla conoscenza dell'Islanda. Dopo J. Stanley, la visitarono, al principio del secolo, W. J. Hooker (1809), G. S. B. Mackenzie (1810), H. Holland, E. Henderson (1814-15), e poi J. Barrow (1834), A. Dillon, Bunsen, e, per tacere di altri, Ida Pfeiffer, R. Chambers, lord Dufferin (1856). Intorno a questo tempo furono pubblicati in inglese la « storia d'Islanda » di J. Hogg, i lavori scientifici di Ch. S. Forbes, di W. Lauder Lindsay, A. J. Symington, G. Winkler, Sabine Baring Gould. e nel 1867 la « descrizione della penisola del N.-O. » di G. W. Shepherd, che l'avea visitata nel 1862. Importanti, in fine, sono i moderni viaggi e le pubblicazioni di E. T. Holland (1861), di F. Burton (1872 e '75), di W. Watts, che fece conoscere il misterioso Vatnajökull (1871, '74 e '75), di E. Waller, A. Newton, B. Taylor, S. Kneeland, di C. A. de Fonblanque (1880), di W. G. Lock (1880), E. Delmar Morgan (1881), Cuthbert E. Peeck (1881), J. Cole (1881), di Ch. Sprague Smith, del Dott. C. Grosman e di G. Harwey Weed. Tra gl'Inglesi, che più recentemente hanno visitato l'Islanda, ricordiamo in particolare F. W. Howell, il quale nel 1890 e '91 esplorò i ghiacciai posti a S.E. del Vatnajökull, e fece conoscere esattamente le forme di quella regione, misurando varie cime tra il Krappr (1785) e l'Oraefajökull, che pel primo egli salì, riuscendo a giungere, tra le nevi, a 45 m. a pena dalla cima principale, la maggiore dell'isola (1950 m.), la quale giaceva più ad O. di come era indicata nelle carte.

Anche la letteratura francese è ricca di

Digitized by Google

opere riguardanti l'Islanda. Parecchie pubblicazioni illustrarono la pesca francese in Islanda, che è superiore a quella delle altre nazioni; e i viaggi della *Recherche* (1835-6) e della *Reine Hortense* (1856) furono seguiti da importanti relazioni, dovute a diversi scienziati (Gaimard, Mequet, Robert, Lottin, Marmier..., e C. Edmond...). Tra le pubblicazioni posteriori ricordiamo quelle di Barlatier de Mas, e di Toyon (1865), riguardanti le coste, i lavori di Nougaret, che percorse l'interno dell'isola (1866), la relazione di E. Jardin, che nel 1866 fu su la fregata *Pandora* (pubblicata nel 1874), i lavori di A. Geffroy, G. Aragon (1875), di R. Bréon, F. W. Hay, Ch. Remy, gli scritti vulcanologici di F. Le Clercq (1886)..., e, tra i più recenti, l'*Island* del Dott. H. Labonne, quella di E. de Groote (1889), e, in fine, oltre di G. Buchet, ricordiamo la relazione dell'illustre viaggiatore e naturalista francese C. Rabot, il quale, dopo essere stato nella Lapponia russa (1885) e in Groenlandia, nell'autunno del 1891 fu nell'Islanda per la nona volta: esplorò i ghiacciai del Vatnajökull, i vulcani costieri e le lagune terminali

Fig. 526. — Brattahlid vista da nord.

di molti fiordi, correggendo alcuni errori delle carte. Non potè però allora approdare a Jan Mayen, sebbene la temperatura dell'acqua fin presso a' banchi fosse di 5°-6° C.: glielo impedirono molti *icebergs* alti da m. 1.5 a 2, di rado 3-4: allora era sull'incrociatore *Château-Renault*, comand. Littré. Vi tornò l'anno dopo.

Non poco per la conoscenza dell'Islanda dobbiamo anche a' Tedeschi, i quali han pubblicato lavori storici, come quelli di K. Wilhelm (1842), di K. Maurer (1874)..., ovvero opere di compilazione, e anche relazioni di viaggi fatti in Islanda. Ricordiamo la descrizione di J. G. Gruber del 1804 (pubblicata anche nel 1860), la relazione del viaggio di F. A. L. Thienemann e G. B. Günther (1820-1), la diffusa descrizione di T. Gliemann (1820); e poi quelle di W. Sartorius v. Waltershausen (1847), di W. Ebel (1850), le relazioni del viaggio (1860) di W. Preyer e F. Zirkel, e della gita di Berna e Vogt (1861), le relazioni di G. Winkler (1861), di H. Helms (1869), e le pubblicazioni di Noak, Gumbel, Poestion, E. L. Peek, di Ph. Schweitzer, K. Keilhak (1885), di A. Baumgartner (1889), i recenti viaggi del D.r O. Canheim. In fine, ricordiamo alcuni Svedesi che han visitato studiato

Digitized by Google

l'Islanda: il Torell (1857), G. W. Paijkull, che nel 1866 pubblicò un'importante relazione, e il Nordenskjöld, che nel 1883 fu prima alla cava dello spato doppio e poi a Reykiavik. Si aggiunga la visita recente dell'olandese Van Zeylen.

5. La vicina isoletta *Jan Mayen* fu, a quanto pare, scoperta dall'Hudson, il quale, al ritorno del suo viaggio del 1607, vide a 71° N. un'isola, che denominò *Tutches of Hudson*. Però essa conservò il nome del baleniere, che la visitò nel 1611. Per molto tempo Jan Mayen fu il punto di ritrovo de' balenieri olandesi, i quali nel 1633-34 tentarono svernarvi. Ma ben presto le balene e le foche si allontanarono dall'isola, e perciò vi si andò più di rado. Sebbene essa si disegnasse già nelle carte olandesi del secolo XVII, e fosse menzionata nella letteratura geografica di quel secolo e del seguente, è stata scientificamente conosciuta nel nostro secolo, per le visite di Scoresby (1817), di Lord Dufferin, che fu pure allo Spitzberg (1856), di G. Berna, C. Vogt e dell'italiano A. Herzen, che visitarono anche il capo Nord e l'Islanda (1861). Nel 1868 la vide la prima spedizione artica tedesca; e nel 1869 giunse in vista di Jan Mayen la nave *Bienenkorb*, appartenente al tedesco Rosenthal, che ogni anno ha soluto mandare al nord due navi per la caccia della morsa e della balena, e si è reso anche benemerito della scienza. Il Dr. F. I. Dorst, che faceva parte della spedizione, misurò col sestante l'altezza del Beerenberg. Nel 1872 passò per Jan Mayen Leigh Smith, e nel 1877 vi fu la seconda spedizione idrografica norvegese. (La prima di queste spedizioni era stata mandata nel 1876). Tacendo di altri navigatori, che indarno han tentato di approdare a Jan Mayen, ricordiamo la spedizione internazionale austro-ungarica, che stabilì l'osservatorio alla baia Maria Muss (70° 58' N., 8° 35' O. Green.), ed, oltre delle osservazioni meteorologiche e magnetiche, fece misure geodetiche, e prese saggi mineralogici e fotografie. In fine, nel 1892, dopo l'inutile tentativo del '91, il Rabot con la nave *La Manche*, comand. Bienaimé, approdò alla baia Maria Muss. Allora l'ufficiale austriaco Gratzl terminò le misure geodetiche, altra volta cominciatevi. La spedizione fece poi rilievi idrografici e geologici allo Spitzberg.

Ed ora seguiamo l'esplorazione e la colonizzazione della Groenlandia, prima nel medioevo e poi nell'epoca moderna.

6. Il fatto più notevole della storia medioevale dell'Islanda è la scoperta e la colonizzazione della Groenlandia e di alcuni luoghi dell'America. Dopo che Gunnbjörn (al principio del secolo X) e Snaebjörn Galti (circa il 970-80) ebbero raggiunto le *Gunnbjarnarsker* (che pare sieno le isole a S. del capo Dan), Eirikr Raudi (il Rosso), nel 982 o 983, per la stessa via, scoprì il capo Hvarf (Farvel), e si fermò tre anni nell'isoletta *Eriksey* (59° 49' N., 43° 53' 52" O. Green.). Nell'esplorare quei dintorni trovò tracce di *Skrälingjar* (Esquimesi). Dopo essere stato in Islanda, ritornò l'anno appresso con 25 o 35 navi, e fondò *Brattahlid* nell'*Eriksfjördr* (presso il fiord d'*Einar* o d'Igaliko). Il paese fu da lui detto « *Terra Verde* » cioè, *Groenlandia*, come in italiano si è trascritta la parola islandese. Brattahlid divenne il capoluogo della colonia: Jorgensen ne paragona le rovine a quelle di una città intera. Ne'dintorni sorsero *Gardar*, sede del vescovo, ed altri villaggi (1).

(1) *Groenlandia.* — A parte le opere, per lo più inglesi, che illustrano la baia di Baffin e il suo prolungamento settentrionale, e delle quali si dirà nella nota seg., la bibliografia della Groenlandia è ricca, sopratutto po' Danesi. Tra i lavori anteriori alla seconda colonizzazione ricordiamo: J. ZIEGLER, *Schondia...*, 1532, ecc.; — OLAO MAGNO, *De gent. sept...*, 1555, ecc.; — le descrizioni e narrazioni di BLEFKENIO; — LYSCHANDER; — D. FABRICIO; — MUNK; — WOLF; — LA PEYRÈRE; — DANELL; — BULLEN; — VAYER e SCRIVERIO; — VRIES; — CAPEL; — ARNGRIM JONSSON; — BUSSEO, ecc.; — e sopratutto la *Gronlandia antiqua* del TORFEO, Hafniae, 1706, utile ancora a consultarsi (scrisse anche *Historia Vinlandiae antiquae*, Hafniae, 1705, — e *Univ. Sep. Antiq.*). Oltre di queste e di ANDERSON, o. c., — MESANGE, — J. C. KING, — e di alc. rel. oland., le più notevoli opere del secolo scorso sono: C. G. ZORGDRAGER, *Bloejende opkomst der aloude en hedendaagsche Groenl. visschery*, Amsterdam, 1720 (tradotto); — H. EGEDE, *De gamle Grönlands nye perlustration*, Kjöbenhaven 1729 (tradotta in varie lingue); — *Omsfaendelig og udförlig Relation*, 1738; — NIELS EGEDE, *Tredie Continuation af Relationerne*, 1741; — P. EGEDE, *Efterretninger om Grönland udtragne af en Journal holden fra 1721 til 1788...*, 1788 (pure tradotto in tedesco); — H. EGEDE SAABYE, *Brani di un giornale tenuto in Groenlandia* negli anni 1770-78 (la traduzione tedesca fu pubblicata ad Amburgo nel 1817); — ed altri lavori degli Egede come: *Reisbeskrivilse til Öster — Grönland opdagelse* 1786-87..., 1789, e su quel viaggio la relazione del LÖWENORN; — H. P. v. EGGERS, *Priisskrift om Grönlands Österbygds sande Beliggenhed*, 1793, (tradotto in tedesco); — LA ROCHE; — L. DALAGER, *Grönlandske Relationer*, Hafniae, 1752; — D. CRANZ, *The hystory of Greenland*, 1765 (le edizioni posteriori sono più copiose; ve ne è in altre lingue); — STAUNING, — O. FABRICIUS, *Fauna Groenlandica*, Hafniae et Lipsiae, 1780, ecc.; — varii altri lavori su la lingua, le leggi, la relig... di CINERIO, — HOYER, — KALM, — EARNSHAW, ecc; — M. KÜHN, *Reisebesch. nach Grönl., Spitzb., Strasse-Davis*, Gotha, 1741; — L. BING, *Beskrivelse over Kongeriget Norge öerne Island Färöerne, samt Grönland*, Kjöbenhavn, 1796; — J. GAMBOLD, *The History of Greenland*, 1767, *with continuation*, 1820; — M. TREMAREC-KERGUELEN, *Rélat. d'un voy. dans la mer du Nord, aux côtes d'Isl., du Groenl.*, Paris, 1771; — LAHARPE, vol. XVII, *Annales ou histoire civile du Groenland. — Glaces, Clim., Min.*, ecc.

Del nostro secolo, oltre de' lavori pubblicati ne' periodici inglesi tedeschi e francesi, e nel *Geografisk Tidskrift*

Digitized by Google

Le antiche cronache distinguono: l'*Eystribygd* « distretto orientale », contenente 190 *gaarde* (gruppi di case), 2 città, 3 *kongelige gaarde*, 11 chiese (forse cappelle) oltre la cattedrale, e alcuni monasteri; e il *Vestribygd*, al quale si assegnano 3-4 chiese, 90 o 110 *gaarde*, e circa un terzo della popolazione del precedente. Le coste orientali della Groenlandia sono, come vedremo, di difficile accesso, e coloro, che le han visitate, non vi han trovato resti di antiche costruzioni. Perciò, dopo lunghe dispute, conformemente alla « norma del navigare » data da Ivar Baardson, si è concluso che l'*Eystribygd* doveva estendersi nel Sud della Groenlandia, al massimo fino a qualche grado ad E. del capo Farvel, e che il *Vestribygd* si trovava alcuni gradi a N.-O. di esso, a cominciare forse

della Società di Geografia di Copenaghen, ricordiamo: J. G. Gruber, *Grönland u. Spitzb.*, Leipzig, 1803; — B. O' Reily, *Greenl. voy. of* 1817, Lond., '18; — Beaufoy; — Wormskjold; — Estrup; — F. G. Kohler, *Reise ins Eism. und nach der Küste von Gr.*, *i. J.* 1801, Leipzig, 1820; — J. P. Fr. Richter, *Grönländische Processe od. hist. Skizzen*, Berlin, 1821; — M. G. Mandt, *Observationes in hist. naturali et anatomia compar. in itiner. Groenlandico factae*, Berolinae, 1822; — G. W. Manby, *Journal of a voy. to Greenl. in the year* 1821, London, 1822; — W. Scoresby, *Journ. of a voy. to the Northern whalefisch...*, Edinburgo, 1823, ecc...; — pel viaggio di Clavering, oltre le pubblicazioni del Sabine, cnfr. New philos. Journ., Edinb., July, 1830; — Rudolf, *Die Wunderbare Errettung*, Basel, 1829; — e art. met.; — J. Beres, *Grönlands Beskrivelse*, Kjobenhavn, 1832 (trad. in tedesco); — W. A. Graah, *Undersøgelses Reise til Ostkysten af Grönl... i Aar.* 1828-31, Kjob., 1832 (tradotto in inglese; cnfr. diversi articoli di periodici in proposito, e de la Roquette, *Sur les découv. faites au Groenland*, Paris, 1835); — P. Gaimard e Ch. Edmond, op. cit.; — le relaz. dan. di Jacobsen; — Bluhme; — Norman, ecc.; — le rel. di Tayler; — Whymper; — Brown; — le pubblicazioni min. e geol. di Giesecke; — Heer ecc.; — le zool. di Reinhardt; — Moller; — Holboll; — Lütken; — Morch; — Brown; — le bot. di Fries; — Hooker; — Durand; — Brown; — Schmidt; — Lindsay; — O. Fabricius, *Naturhistorishe Bidrag til en Beskrivelse af Grönl.*, Kjobenhavn, 1850; — J. Mathiesen, *Om Grönland...*, Kjobenhavn, 1852; — C. C. Ostergaard, *Observat. meteorologicae per annos* 1832 *usque* 1854 *in Groenl. factae*, Hafniae, 1856; — quelle di Pedersen; — le post. di Mühry in Pet. Mitt. '61, ecc.; — Mohn, in Scott. geog. Mag.; — gli art. idr. di Irminger; — Mac Clintock; — le pubbl. stor. ed etnog. di Pingel; — Montémont; — sopratutto di Rafn; — Bullar; — Irving Washington; — Sutherland; — Jansen; — Berghaus; — Helms; — Cl. R. Markham; — Mestorf; — Howorth; — Hood; — Major; — Morrow; — princip. le opere di H. Rink, *Grönland geographisk og statistisk beskrevet*, Kjobenhavn, 1852-57, opera fondamentale, che ne comprende altre precedenti e con altri lavori è stata ridotta da A. v. Etzel, col titolo di *Grönland. geographisch und statistisch beschrieben*, Stuttgart, 1860, e tradotta in inglese col titolo: *Danish Greenland, its people a. its products*, London, 1877; — *Om den formeentlige Opdagelse af Grönlands Nordkyst og et aabent Polarhav.*, 1870; — *Om Grönl. indland og muligheden af at berejse samme*, 1875; — *Tales and tradit. of the Eskimo...*, tradotto da lui stesso dal danese, 1875; — e molti altri lavori del Rink e dell' Etzel, e varii articoli riprodotti in Journ. of the Roy. Soc. of Lond., — Proceedings, — Zeitschr., — Peterm. Mitteilungen.

Per altri lavori danesi cfr. le memorie presentate dallo Schmidt al congresso tenuto dagli Americanisti a Torino; — R. Lehmann, *Die dänischen Untersuch. in Grönl.*, in Pet. Mitt. 1880, III, 91; — varii art. di H. e S. Rink e di altri ne' div. num., anche i più recenti, dello stesso per.; — Meddelelser om Grönland, ecc. — La sped. ted. del 1869-70 è stata illustr. da molti scritti pubbl. a parte o ne' princ. period. ted., da Ule; — Buchholz; — Laube; Borgen; — Koldewey; — Mensch; — Bates; — Copeland; — Payer; — Freeden; — Pansch; — Lindemann; — Andree; — Hildebrandt; — Ehrenberg; — Finsch; — Peschel; — sovrat. Petermann; — Christmann e Oberlander; — K. Müller; — e da Brown; — Mac Clintock; — Grad; — Gourdault; — Negri, ecc. — Cfr. poi: Fries, *Grönl...*, Upsala, 1872; — le rel. di J. E. Davis; — Gray, ecc.; — Hayes, *The Land of Desolation*, London, 1871; — R. Jones, *Manual of the natural history, geology, and physics of Greenland...*, London, 1875; — A. Helland, *Om de isfyldte fjorde og de glaciale dannelser i Nordgrönland*, Copenaghen, 1875; — Danielssen, *Den Norske... Crist.*, '90; — e altre rel. delle sped. norveg.; — le relazioni del Nordenskjold: *Redogörelse för en Expd. till Grönland År.* 1870, Stocolma, 1871; — e quella del viaggio del 1883, di cui si ha la traduzione francese col titolo: *La seconde exp. suédoise au Groenl.*, Paris, 1888., e l'ital.; — cfr. gli art. sul ferro trovato in Groenl. e su altri argom. geol. o biol. di Nordens.; — Buchner; — Nordstrom; — Wohler; — Steenstrup; — Daubree; — Toula — Tschermak; — Flight; — Boué; — Schrauf; — Haidinger; — Bergren; — Agardh; — Bergh; — Holmgren; — Torell; — Finsh; — Lindahl; — Holboll, ecc. — Altre relaz. rec.: Brodbek., *Nach. Ost.*, '882; — Langkavel, *Geog. e stor. prim. della Gr.*, in Ausl. '84:, — Buysmann, *Natura, cl. e veget.*, in Nederl. Aardr., Amst., '87; — Carstensen, *Two summ. in Gr.*, Lond.; — Nansen, *La prima travers. della Gr.*, trad. ingl., Lond., '90; — *Eskimaliv*, Cristiania; — e molti art. di period.; — Hassert, *Die Nordpolargr. der...*, Lipsia, '91; — Hann, *Die Ergebn. der dän. intern.. im J.* 1882-3, Wien, 1890; — Paulsen, *Obv. int. pol. Exp. dan.*, Copen., '91 e '3; — *Escurs. pel fiord di Godthaab.*, in Deut. geog. Blätt, '93; — Keely e Davis, *In Arct. seas...* Kite, Philad., '92; — Heilprin, *The arc. pr.*, '93; — Giuseppina Peary, *Mg. arc. Journ.*, Lond., '93; — Am. geog. Soc., ed altri period., cit. dal Cora in art. su le *Sped. Peary...*, Cosmos, giu. '94; — per Rabot cfr. op. c.; — per Drygalski le contemp. Pet. Mitt., Gesel. für Erdk... Berlin, Deut. geog. Blätt.; — per Bjorling, The geog. Journ., ecc. — Cfr., in fine, Nature di Lond., '93, Deut. Rundsch., '92-4, Pet. Mitt. '94 e preced., per art. di Mac Kenny Hugues; — Füttner; — Andressen; — Firiezek, — S. Rink, ecc.

Carte. — Carte di Zeno; — Ziegler; — Olao Magno; — carte annesse alle varie ediz. di Tolomeo; — di Mercator; — Ortelio; — Ondio; — Keulen; — e altre oland.; — carte di Egede; — Cranz, — e altre dan. — Fries, *Westk. Gr.*, Weimar, 1801; — Gliemann, *Grönl. u.*, 1834, ecc.; — Nordenskjold, *K. ofv. Hafv. emell. Sp. o. Gr.* 1868; — Kjellstrom, *Car. della sped. del* 1883; — *C. del porto del re Oscar...*, Stoc. 1884; — carte della sped. ted. — Tranne queste e poche altre, la magg. parte de' rilievi e delle carte sono state fatte da Ingl. e Dan. — Dopo *The Gr. Pilot.* corr. da Peters, Lond., 1801, — e *North. seas...* di Arrowsmith, 1808, molte parz. e gener. ne sono state redatte dall'Ufficio idrog. di Londra (e alcune da quello di Washington) su' rilievi di Ross, Parry, Inglefield, Penny, Belcher, Kane, Hayes, Hall, Nares, Greely, specialm. per la baia di Baffin e il suo prolung. sett., o per tutta la sez. dell'Atl. sett. — Tra le dan. sono import. le carte del Graah (1825 e '32, Copen.), che riassunse anche i lavori preced.; — del Rink (1852); — di Kleinschmidt, co' nomi esq. (1866 e '70); — altre delle coste occid. (1863, '66, '70, ecc.); — la carta dell'*Ufficio idrogr. di Copen.* (1879, ecc.); — la *Grönl. med. omg. opm i Aar* '76-87, Holm, Jensen, Hammer, Ryder, Garde, Bloch... sumt Ass. Steestrup, '88 (della quale ci siamo princ. serviti); — e altre più rec. — Oltre le carte conten. in molte op. e ne' period. geog., cfr. le cartine inser. ne' fog. 6 e 42 dell'*Hand — Atlas* di Stieler.

Digitized by Google

dal 67° S. fino all' Iisblink (secondo Biörn Jonsen), o fino al fiord d'Arsut (secondo Ivar Baardson). Le osservazioni recenti confermano l'esattezza di questa conclusione, combattuta dal Nordenskjöld.

Oltre de' luoghi con popolazione stabile, altri ne conoscevano i Normanni di Groenlandia. Poco prima del 1000 scoprirono le coste orientali dell'America del Nord, ove denominarono l'*Helluland*, il *Markland* e il *Vinland*, e fondarono qualche colonia, rimanendovi in relazione, come pare, fino al 1347. Ma questo argomento, tanto discusso, non entra nel nostro assunto. In Groenlandia, poi, conoscevano il *Nordrsetur*, « Paese del Nord-Ovest », ove di estate si cacciava e pescava, e si raccoglieva il legname galleggiante. *Greipar* e *Kroksfiardarheidi* erano a sud e a nord della baia di Disko. Un'iscrizione, trovata nel 1824, attesta un viaggio fatto nel 1135 alle isole delle Femmine; e un'antica cronaca ricorda di alcuni preti, che nel 1266 navigarono a nord, nell'arcipelago Artico, ove trovarono tracce di Skrälingjar, e si spinsero, a quanto pare, fino a 75° 46' N., poco a nord dello stretto di Barrow. Sulle inospiti coste orientali (così sono descritte nel *Kongespeil*), ove, però, fin d'allora erano Esquimesi, fu, secondo le ultime saghe, gittato da una tempesta Thorgils (978-1012). Altra spedizione vi arenò nel 1186. Ma lo *Svalbardr* o *Svalbardi*, che pare la terra di Scoresby, fu scoperto nel 1194.

Il *Kongespeil* dice che la popolazione groenlandese era circa un terzo di un vescovado: poche migliaia, come si deduce dalle rovine de' casamenti. Vestivano di lana molto doppia, come si ricava dalle saghe e da' sepolcri scoperti presso Herjulfsnäss (Ikigait). Sonvi pochi segni di cultura del suolo, non si ottenevano biade, generalmente non si conosceva il pane (così il *Kongespeil*). Da' resti di ossa trovati si vede che si tenevano vacche, capre e forse cavalli. Gli alimenti erano: burro, cacio, carne di renna, di balena, di foca, d'orso (il cui olio serviva ad ungere le navi), e, pare anche, trote. Esportavano prodotti animali: pelli di foca, denti di morsa, ecc.; e, a caro prezzo, importavano legno e ferro; ma si son trovati solo pochi pezzi di metallo, e arnesi grossolani di pietra tenera, niente di argilla cotta. Le case, dalle aperture acuminate, e coperte di zolla, erano costruite di pietre di granito appena squadrate e cementate con argilla e sabbia. Semplici e modici, i Groenlandesi con pochi mezzi godevano una certa agiatezza, specie verso la metà del secolo XII, quando la colonia era nel fiore. Commerciavano con l'Islanda, la Norvegia e il Vinland, forse per mezzo di navi proprie. Erano costituiti a repubblica aristocratica, secondo le leggi dell'Islanda.

Poco si conosce sulla storia della Groenlandia. Fino al 1028 il grado di *Laugman* lo ebbero i discendenti d'Erik, e fino al 1070 Helge, che pare abbia fatto una nuova legge. In una poesia di lui e nella *saga de' Fratelli d'arme* sono descritte le sanguinose contese del tempo. Il cristianesimo, introdottovi da

Fig. 527. — Rovine nordiche sulle rive del fiord d'Igaliko.

Olafr Tryggvason (1000), pare vi abbia poi mitigato i costumi. Nel 1123 fu nominato il primo vescovo, e Gardar divenne il centro della colonia. Olafr, sesto vescovo, predicò le crociate e persuase i Groenlandesi a sottomettersi alla Norvegia (1261). Essendo stato il commercio monopolizzato dal governo, crebbe la separazione dalla madre patria; molto più che nel 1346, e poi nel 1389 e nel 1431, fu rinnovato il divieto di navigare in Groenlandia, e nel 1349-51 la Norvegia fu desolata dalla peste nera, e più tardi anche le guerre impedirono l'invio della nave del governo. Nel 1377, sotto Alfio, decimo vescovo, il Vestribygid fu assalito dagli Esquimesi e poi distrutto, sì che Ivar Baardson non vi trovò nessuno. E i piccoli villaggi dell'Eystribygd,

Digitized by Google

isolati, mancando del necessario per la costruzione delle navi e per la pesca, gradatamente deperirono; mentre gli Esquimesi, adattandosi a' mezzi di sussistenza, che il luogo offriva, si estesero a sud, e col tempo soverchiarono i coloni. Il Torfeo pone come ultimo vescovo Eudride Andreasson (principio del sec. XV); ed è verosimile, che gli altri, che sono nominati in qualche documento, o ne' suggelli pubblicati dalla Società Reale degli Antiquari del nord, fino a Vincenzo (1537), non vi sieno andati. L'ultimo serio documento è la lettera di Nicolò V (1448), in cui si accenna all'invasione di una flotta nemica, avvenuta nel 1418. Pare sia stata di pirati inglesi. Se non prima, nella seconda metà del secolo XV, certo, le comunicazioni con l'Europa erano interrotte. Le già accennate, e non i pretesi cangiamenti di clima, furono le cause della decadenza della colonia. I pochi superstiti dovettero nel corso del secolo XVI fondersi con gli Esquimesi. Certo, tranne le rovine e le iscrizioni runiche, nessuna traccia di Normanni è stata ritrovata, dal Frobisher e dal Davis a' nostri giorni; ma gli Esquimesi ricordano ancora i barbuti, i *Kablunak*, ai quali collegano idee soprannaturali.

7. Al principio dell'epoca moderna, come si è detto, la Groenlandia era quasi affatto dimenticata in Europa: anche in Scandinavia se ne ignorava la posizione. Gl' Inglesi e i Danesi furono de' primi a visitarla: quelli in occasione della ricerca del passaggio N.-O., questi allo scopo di rimettersi in relazione con le perdute colonie. Tacendo delle spedizioni, che ebbero per iscopo precipuo la ricerca del passaggio N.-O., perchè saranno discusse nel capitolo appresso, ci occuperemo ora delle spedizioni danesi che andarono in Groenlandia, e della seconda colonizzazione di questo paese.

L'arcivescovo Walchendorf al principio del secolo XVI raccolse le memorie e le tradizioni, che tuttora esistevano; ma nessun frutto diedero i tentativi di Cristiano III, di K. Aalborg, di P. Nikhets; e J. Allday (1579) e Mogens Heinesen (1581) riuscirono soltanto a vedere le coste orientali, senza potervi approdare. J. Hall, navigando pure per conto della Danimarca, nel 1605, nel 1606 e nel 1612, approdò alle coste occidentali; e nel 1607 seguì le orientali, ove allora si ponevano le antiche colonie. Questo stesso anno l'inglese H. Hudson, nel ricercare il passaggio alla Cina pel mar Polare, che si reputava libero, s'imbattè nella costa orientale della Groenlandia, e la seguì per circa tre gradi, fino all'*Hold with Hope* (pare il capo Broer Ruys); donde, lungo il margine del ghiaccio, giunse al capo Hakluyt e alle Sette Isole dello Spitzberg. Parimente di poca utilità furono il viaggio di J. Munk, diretto al N.-O (1619), la spedizione mandata dalla nuova compagnia del cancelliere Friis (1636), e i viaggi del Danell (1652-53-54), che fu mandato dal Möller (concessionario del dritto di pesca in Islanda e del commercio con la Groenlandia), e la terza volta seguì in distanza la costa S.-E. fino al capo *Federigo* III. Nè lasciarono traccia i viaggi di O. Axelsen (1673 e '74), il tentativo abortito di J. v. Brouers, e le frequenti visite fatte alle coste occidentali, e, pare, anche alle orientali, da' balenieri olandesi. Però nel *de Groote nieuwe zee Atlas door Gerard von Keulen* (Amsterdam, senza data) sono indicate sulla costa N.-E., e tra 70° ed 80° N., le terre di *Gael Hamke* (1654), *Broer Ruys*, *Edam* (1655), *Lambert* 1670).

Dovè passare circa mezzo secolo prima che i Danesi ricercassero la Groenlandia; ma le nuove ricerche ebbero effetti più proficui: il paese fu colonizzato una seconda volta. Nel 1721 il pastore Hans Egede, a spese di una piccola società e per ordine di Federigo IV, riuscì, superando molte difficoltà, a fondare la prima colonia ad *Haabets Oe* (isola della Speranza), che è presso l'odierna Godthaab. Con grande amore si mise a studiare gl'indigeni e ad istruirli, ne acquistò subito la confidenza, e con le sue opere li fece pel primo conoscere al mondo civile. L'esempio di lui fu seguìto dal figlio Paolo, che dopo la partenza del padre (1735) rimase nell'isola altri cinque anni.

Molti ostacoli ebbe a superare Hans Egede, anche quando, scioltasi la società commerciale (1726), il governo assunse il mantenimento della missione. La colonia fondata dal maggiore Claus Enevold Paars a Godthaab nel 1728, decimata dallo scorbuto e rivoltatasi, fu trasferita a Nepesine, presso Holstensborg, e poi richiamata nel 1731. Però l'anno dopo si mandarono aiuti ad Egede, che li ricambiò con prodotti locali; e nel 1733 i fratelli Moravi fondarono *Neu-Herrnhut;* ma il vaiuolo cominciò a fare stragi. Nel 1734 il commercio e il mantenimento della missione furono affidati a J. Severin, i cui affari prosperarono dopo l'espulsione degli Olandesi. Nel 1734-41-42 vennero rispettivamente fondate *Christianshaab*, *Jakobshavn* e *Frede-*

Digitized by Google

rikshaab. Le rimanenti colonie, da *Upernivik* a Frederikshaab, furono fondate dopo il 1750, quando al Severin fu sostituita la Compagnia commerciale generale, che accrebbe le sue relazioni anche nel sud. Passato il commercio al governo, perchè gli affari della compagnia andavano male, furono fondate *Lichtenau* e *Julianehaab*, che nel 1776 divenne sede di missionarii. Nel 1782 furono istituiti i due ispettori. La pesca della balena, esercitata con l'aiuto degl'indigeni alla baia di Disko, ad Holstensborg e a Sukkertoppen, ne' primi trenta anni prosperò, e fu la principale sorgente di lucro. Maggior vantaggio si ebbe dalle foche, prodotto che gl'indigeni, assoluti padroni di esse, cambiavano subito con gli Europei. Il difettoso sistema de' gravami, l'esteso contrabbando, le epidemie del 1782-5, 1800, 1805-6, gl'infortunii, le guerre del 1807-1814 sono le cause per cui fino al 1820 il commercio non fu fruttuoso; ma poi si fondarono altre fattorie, e si diede sviluppo al lavoro libero.

Tra i viaggiatori di questo periodo, oltre di Hans Egede, che nel 1723 scoprì all'Ameralikfjord la prima rovina nordica, del Paars, e del luogot. Richards, che invano tentò per mare raggiungere le coste orientali, e di altri meno importanti, ricordiamo: Lars Dalager, che descrisse una sua escursione fatta nel 1751 sul ghiaccio interno (verso 62° 31' N., per 11 chil.); P. Olsen Wallöe, che in *umiak* giunse, nel 1751-3, all'isola Nervese (60°, 56' N.), oltre capo Farvel, scoprendo notevoli rovine di costruzioni di *Kablunak;* Volquard Boon (1761), che navigò a poca distanza dalla costa orientale, e fu dal vento trasportato in un gran golfo (forse quello di Scoresby); E. Thorhallesen ed A. Olsen, che scoprirono le rovine del distretto di Godthaab e de' dintorni di Julianehaab; A. Arctander ed A. Bruhn (1777-9), i quali visitarono undici fiordi della costa sudovest, i più ricchi di rovine; il tedesco Pfaff, che, per il governo, viaggiò lungo le coste orientali; e P. di Löwenörn, Christian Egede ed A. Rothe (1786 e 7), i quali solo in distanza poterono rilevare 1-2 gradi delle coste orientali a sud del 66°, facendo anche ricognizioni in Islanda. In seguito a questa spedizione e alla pubblicazione dell'Eggers (1793), si convenne generalmente che l'*Eystribygd* non poteva essere stato su la costa orientale, ove non si erano viste tracce di antiche colonie.

8. Nel nostro secolo le spedizioni in Groenlandia, crebbero di numero, sopratutto nelle colonie danesi, ed ebbero carattere scientifico. Dopo i lavori del Fabricio meritano menzione: C. L. Giesecke, che percorse tutte le colonie (1806-13), vi fece le prime ricerche mineralogiche (alle quali posteriormente poco si è aggiunto), ricerche storiche e di altra natura, sì che la carta del Graah, pel tratto 62°, 68 $^1/_2$° N., si fonda in gran parte su' lavori di lui; il botanico M. Wormskjöld (1812-13) che combatte l'opinione dell'Eggers riguardo all' *Eystribygd;* O' Reilly (1817); Manby (1821); A. Ginge; C. Pingel, che nel 1829-30 fece, per ordine del governo, ricerche archeologiche, e pubblicò le altre fatte da' missionarii e dagl'impiegati tra il 1830 e il 1841; il botanico Vahl, che in nove anni di viaggi fece ricche collezioni; il luog. W. H. Graah, il quale nel 1821 rilevò la costa occidentale tra capo Farvel e 62° N., e nel 1823-4 quella tra 68 $^1/_2$° e 73° N. Importanti studi fecero in Groelandia i naturalisti J. Reinhardt, H. P. C. Möller, C. Holböll, J. K. Schiödte, O. A. L. Mörch, Lütchen, J. Lange, Hornemann. Ricerche minerarie, intorno alla metà del secolo, quando si costituì la società per l'estrazione del criolite, condussero il consigliere di commercio H. Lundt, Friis e l'inglese Taylor; e in fine osservazioni meteorologiche, ad Upernivik, Jakobshavn, e Godthaab, eseguirono, sotto la direzione del prof. Petersen, i missionarii Ostergaard, Mossin, Kragh, Rudolph, Bloch (1832-50).

Di questi lavori e de' computi statistici di Kleinschmidt, Jansen, Lindorff si valse H. Rink, il più infaticabile de' moderni esploratori della Groenlandia, il quale per mandato del governo percorse, come mineralogo e naturalista, la parte settentrionale dal 1848 al '51, e la meridionale dal 1852 al '55, quando fu fatto ispettore della medesima, e vi potè continuare i suoi studi. Le sue opere sono fondamentali per la conoscenza della Groenlandia, e con lui comincia un nuovo periodo di attività feconda.

Tacendo di altri viaggiatori, ricordiamo che dal 1876 il governo danese ha organizzato spedizioni scientifiche continuate, di ufficiali della R. Marina e naturalisti, e che a queste si deve il rilievo di 6000 e più chil. di costa, fino a 74° 35' N., e lo studio, che della medesima si è fatto sotto tutti i riguardi (cfr. *Meddelelser om Grönland*). Quell'anno Kornerup, Steenstrup e Holm fecero la carta topografica e geologica del distretto di Julianehaab; nel 1877 Steenstrup e Jensen rilevarono la parte settentrionale di quello di

Digitized by Google

Frederickshaab. Il resto di esso e quello di Godthaab furono rilevati nel 1878, e quelli di Holstensborg ed Egedesminde nel 1879. Lo stesso anno e il 1880 Hammer esaminò e rilevò, tra altri luoghi, i dintorni del ghiacciaio di Jakobshavn, e Steenstrup studiò la geologia de' dintorni della baia di Disko. Nel 1881 Holm rilevò la parte meridionale, ove l'anno prima si erano fatte ricerche archeologiche. Nel 1882-83 a Godthaab, come in altri luoghi delle regioni Artiche, si fecero osservazioni meteorologiche e magnetiche. Per altro, osservatorii meteorologici sonvi in diversi luoghi della Groenlandia. Nel 1883 Hammer rilevò la costa O. compresa tra 68° 20' e 70° N., e nel 1884-5 Jensen quella tra 64° e 67° N. Indi, dopo il viaggio fatto da C. L. Amandsen (1885) ne' distretti di Sukkertoppen e Godthaab, e quello più esteso del D.r T. Holm (1886), si deve ricordare, che nel 1886-7 C. H. Ryder (per lui era il quarto viaggio), insieme con P. C. D. Bloch e col geologo Ussing, rilevò e studiò la costa ovest tra 72° e 74° 35' N. Posteriormente, nell'estate del 1890, Lundbeck, Hartz e Bergendal esplorarono le coste occidentali da Holstensborg alla baia di Disko; mentre il luogot. C. B. Bloch e H. Lassen studiarono il tratto di costa, fino allora poco noto, che è tra il 61° e il 62° di latit. N., dal lato di ponente. In fine, nell'estate 1893 le coste tra Arsuk e Julianehaab, co' loro ghiacciaj, furono esaminate dal luog. J. v. Garde, il quale penetrò anche nell'interno lungo il ghiacciaio di Sermitsialik, giungendo a quasi 2300 m., senza trovare che una sola cima scoperta di neve (*nunatak*) nella catena vicina, e ritornando tra le nevi, che rapidamente si fondevano. Ne concluse il Rabot, che anche la Groenlandia S. sia un altopiano leggermente ondulato, non molto accidentato. Frattanto nel 1891 avea fatto studii ne' ghiacciai della Groelandia settentrionale il tedesco dott. E. v. Drygalski, accompagnato da altri scienziati. Nel 1892-93 la spediz. tedesca svernò al fiord d'Umanak, e fece osservazioni scientifiche sopratutto sui ghiacciai Karajak, sul vento caldo detto *föhn*, e varie escursioni tra i ghiacciai e le morene, e lungo la costa fino a 73° N.

9. Seguiamo, ora, le spedizioni, che sono andate nell'interno della Groenlandia.

O. V. Kielsen (1830) e G. Rae (1860), da Holstensborg e Julianshaab, non penetrarono nel temuto ghiaccio interno; nè vi penetrarono dal fiord d'Illartlek E. Whymper e R. Brown (1867), a' quali debbonsi importanti lavori scientifici e ascensioni di montagne; e al Whymper si debbono le ascensioni, gli studi e le collezioni fatte nel Vaigat e in altri luoghi della Groenlandia settentrionale nel 1872. Alla latit. di Umanak (70 $^1/_2$° N.) egli vide, che il paese superava di molto l'altezza di 3300 m., e che era tutto ricoperto di ghiaccio. Nel ghiaccio interno neanche penetrò M. Möldrup nella sua escursione dalla baia Sud-Est (1871), nè il Rink, nè il geologo Helland, che nel 1875 esaminò i ghiacciai di Jakobshavn e di Torsukatok. La prima escursione nell'*inlandeis* (paese di ghiaccio), dopo le brevi del Dalager e dell'Hayes (1860), è quella fatta dal Nordenskjöld. Questi nel 1870 dal fiord d'Aulatsivik s'inoltrò verso est 56 chil., fino a 638 m. di altezza. Lo stesso percorse 110 chil. (e altri 230 chil. s'inoltrarono i suoi Lapponi, fino a 1947 m.) nel 1883; mentre il suo compagno, Nathorst, faceva osservazioni idrografiche e raccolte di piante fossili nel nord-ovest della Groenlandia. Tutti insieme poi pervennero (i primi che vi riuscissero dall'alto mare) nella costa sud-est (*baia del re Oscar*, 65° 35' N.). Già nel 1878 Jensen, Kornerup e Groth, per incarico del governo danese, avevano percorso il Frederikshaabs Iisblink, giungendo, a 65 chilom. dall'estremo inferiore del ghiacciaio, presso alcuni picchi isolati, alti 1250-1550 m. Una ventina di chil. soltanto poterono avanzare sul ghiaccio interno, da 69° 3' N. (presso Jakobshavn), il luog. americano ingegnere R. Peary e il danese luog. Maigaard (1886).

Un'intera traversata dell'*inlandeis* è stata fatta dal norvegese dott. Nansen. Egli partito il 15 agosto 1888 da Umivik (su la costa orientale, a nord del 64° N.), si diresse verso Christianshaab; ma sorpreso all'altezza di 2100 m. da una tempesta di neve, volse a Godthaab; e, dopo aver camminato 42 giorni sotto una temperatura di - 40° e - 50° e giungendo all'altezza di 3000 m., arrivò all'estremità superiore dell'Ameralikfjord, e svernò a Godthaab. Lo stesso anno 1888 Ch. Rabot esplorò, tra gli altri luoghi, il ghiacciaio di Jakobshavn, sul quale si avanzò 3 chil. di più, che non avesse fatto l'Hammer nel 1878.

Molto più notevoli sono le recenti escursioni del Peary. Lasciato dalla nave *Kite* (con la quale l'anno dopo andò a riprenderlo il prof. Heilprin) alla baia M.c Cormich (77° 43' N., 70° 20' O.), dopo il freddo inverno 1891-2 egli attraversò il ghiacciaio di Humboldt, e, pas-

Digitized by Google

sando non lungi da' fiordi Petermann, S. Giorgio e Sherard Osborn, sempre tra molte difficoltà e senza superare i 1830 m., oltrepassò l'82° N., donde, siccome lo strato de' ghiacci terminava a N. ed a N.-O., piegò ad E. e S.-E., e ad 81° 37' 5" N., 34° 5' O. scoprì la profonda baia dell'*Indipendenza*, col ghiacciaio dell'*Accademia*, col *Navy Cliff* ed altri monti dirupati, alti circa 1200 m., e a N. di quel canale vide, verso 35° e 30° O., le estreme terre di *Heilprin* e *Melville*. Tornò, tra dense nebbie, diretto ad O., verso il ghiacciaio di Humboldt, raggiungendo 2440 m., dopo aver percorso sopra 2000 chil. dal 15 maggio al 5 agosto. Così parve stabilito l'isolamento della Groenlandia, e la sua suddivisione in arcipelago nella parte a N. del canale anzidetto; fu studiata la condizione di quel ghiaccio e di quegli altipiani, e scoperto che l'estremo N non manca di vita vegetale ed animale; oltre alle correzioni, che si fecero nella carta del canale d'Inglefield, ed alle osservazioni mareografiche, metereologiche ed etnografiche. In fine, nel 1893, quando il Garde fece l'accen-

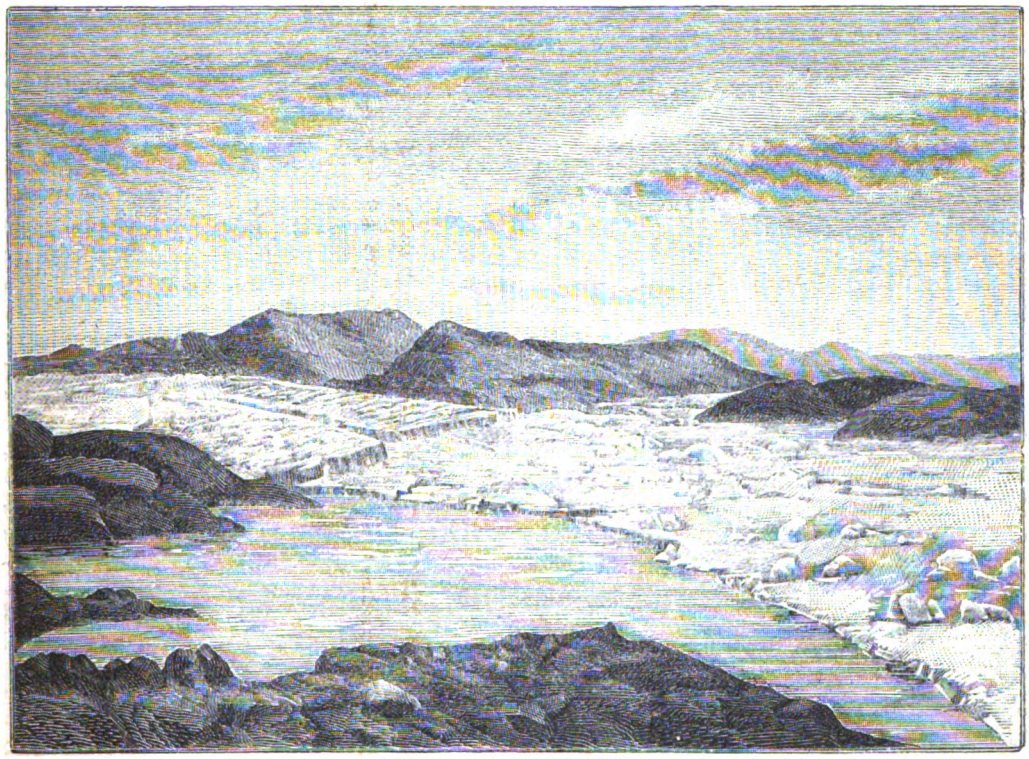


Fig. 528. — Il Tasiusarsoak riempito di ghiacci. — Veduta presa dall' alto, presso il porto della Sofia.

nata escursione interna, anche il Peary ripartì sul *Falcon* con la moglie, per compiere l'esplorazione della Groenlandia N., come in parte ha fatto, dalla baia *Bowdoin*.

10. Nel nostro secolo sono state anche esplorate le coste orientali della Groenlandia. Prima vi fu l'illustre baleniere inglese W. Scoresby juniore, tanto benemerito della geografia artica. Egli le avea altre volte viste col padre; nel 1822, raggiunto l'80° 31' N., a nord-ovest dello Spitzberg, rilevò, e in buona parte misurò, la spiaggia groenlandese tra 69° 13' N. e 75° 12' N., correggendovi un errore in longitudine di 7-14 gradi. L'anno appresso l'altro inglese D. C. Clavering vide la medesima costa a 74° 4' N., la toccò a 74° 30' (isola *Sabine*); e, mentre il Sabine faceva le osservazioni all' isola del *Pendolo* (74° 32° 19" N., 18° 50' O.), egli si avanzò fino a 75°12' N. Il tratto sud-est, fino a 65° 18' N., fu nel 1828-31 esplorato in *umiak* (barca indigena) dal Graah, che era stato mandato dal governo danese per trovare l'*Eystribygd*. Svernò a *Nukarfik*, 63° 22' N. Egli fece un'eccellente carta della Groenlandia, in gran parte su' suoi lavori. Lo sventurato luogotenente francese J. De Blosseville, che con la

Digitized by Google

Lilloise nel 1833 sorvegliava i pescatori francesi d'Islanda, seguì, senza approdarvi, la costa orientale da 68° 34′ a 68° 55′ N.; ma non fu ritrovato nè dalla *Bordelaise* (1834), nè dalla *Recherche* (1835-6). Nel 1838-40 questa nave tornò a nord. Su di essa erano P. Gaimard e altri scienziati, che approdarono nella Groenlandia occidentale (non nell'orientale); come nel 1836 fece anche la *Reine-Hortense*, che portava il principe Girolamo Napoleone. Non riuscirono ad approdare alla costa orientale l'americano Schaffner (1859), Mac Clintock, Allen Young (1860), Taylor (1863 e 1865), andati al N. per iscopi diversi.

Frattanto agitandosi la questione polare in Inghilterra, Francia e Germania, da quest'ultima, per gl'incitamenti del Petermann, nel 1868 partì una prima spedizione artica. La comandava K. Koldewey (nave *Germania*), il quale, spintosi tra i ghiacci a 75° 19′ N., 12° 48′ O., riuscì da 73° 47′ N., 15° 40′ O. a vedere soltanto il tratto fra l'*Hold with Hope* e l'isola Sabine; nè in un secondo tentativo potè raggiungere quella costa, che secondo il disegno della spedizione doveva fargli scoprire il polo. Oltre che per le osservazioni idrografiche e per le esplorazioni fatte allo Spitzberg, questa spedizione è notevole per aver raggiunto l'81° 4′ 30″ N. a 15° 17′ O. Non oltre il 79° N. e il 13° O. potè spingersi il D.r Dorst (nave *Bienenkorb* di A. Rosenthal), che fece pure osservazioni idrografiche (1869).

Questo stesso anno partì la seconda spedizione artica tedesca, che doveva seguire, verso il N., le coste orientali della Groenlandia. Le due navi, che la portavano, ebbero fortuna diversa, essendosi per un equivoco separate a 74° 4′ N., 12° 52′ O. La *Hansa*, capitano P. F. A. Hegemann, a 73° 25′ 7″ N., 18° 39′ 5″ O. fu chiusa da' ghiacci, e a 70° 52′ N., 21° O., il 22 ottobre, affondò. L'equipaggio, ridottosi su di un ghiaccione e derivando con esso per 2000 chil., riuscì a fare qualche rettificazione nelle carte, e giunse con le barche a Frederiksdal il 13 giugno 1870. La *Germania*, capitano Koldewey, invece, riuscì ad avvicinarsi al capo Broer Ruys, donde giunse a 75° 31′ N.; e, dopo avere svernato a sudest dell'isola Sabine, s'inoltrò nel fiord di *Francesco Giuseppe*, che si esplorò. Nella sua più notevole escursione, J. Payer, anima di questa spedizione, giunse a capo *Bismarck* (77° 1′ N., 18° 50′ O.). Il nome del *re Guglielmo* venne dato a tutto il tratto di costa, che la spedizione aveva esaminato, dal fiord anzidetto a' dintorni del capo Bismarck.

Posteriormente altre spedizioni hanno visitato i paraggi della Groenlandia orientale, e qualcuna ha toccato le sue coste. Dopo la crociera di D. Gray (1874) sono degne di menzione quelle, che fece eseguire il governo danese nel 1877 e '8, e, più ancora, il rilievo della costa tra 65° 55′ N. e 68° 10′ N., e gli scandagli e le osservazioni termometriche del canale di Danimarca, che nel 1879, pure per conto del governo danese, fece il cap. A. Mourier, nave *Inholf*. Nel 1881 il missionario groenlandese Brodbeck seguì la costa orientale da Frederiksdal a 60 ½° N.; e il Nordenskjöld approdò, come si è detto, a 65° 35′ N. Lavori più importanti fecero nel 1883-5 Holm e Garde: prima esplorarono le coste del sud e svernarono a *Nanortalik*. Ripresa l'escursione, a Tingmiarmiut (62° 40′ N.) si separarono, e l'Holm proseguì a N., svernò ad *Angmagsalik* (65° 37′ N.), ove erano circa 350 Esquimesi pagani, alquanto diversi dagli occid., e nello stesso tempo fece numerose gite scientifiche, fino a Sermilik (66° 8′ N.). Anche in questo luogo trovò altri indigeni, ma non vide affatto, nè qui nè prima, tracce di antiche colonie. Si fecero importanti raccolte etnografiche ed osservazioni; il termometro non scese mai sotto — 25° C.

Le navi, che vanno alla pesca delle foche, così frequenti nel mare di Groenlandia, si avanzano talvolta fino a Jan Mayen e in vista della costa groenlandese; ma raramente riescono ad approdare. Però, l'anno dopo l'approdo del Nansen, cioè nel luglio 1889, il norvegese R. Knudsen, avventuratosi tra i ghiacci galleggianti, potè sbarcare in diversi punti della costa groenlandese, e giungere fino alla spiaggia settentrionale dell'isola Shannon. L'estate del 1891 poi il capitano Robertson potè avvicinarsi a quella costa, tra 71° 40′ N. e 70° 30′ N., e riconoscere che essa è accessibile. In quei paraggi egli incontrò la nave danese *Hekla*, condotta dal Ryder, che il suo governo aveva mandato colà per continuare la esplorazione della costa groenlandese. Toccate che ebbe questi le isole del Pendolo e il capo Fermezza e Speranza, svernò al porto *Hekla* (70° 27′ N , 26° 12′ O.), presso capo Stewart; e, durante il lungo sverno, fino ad 80 chil. dalla costa esplorò l'interno de' fiordi, che si trovano ad O. delle terre di Liverpool e Jameson, e sono più profondi di quanto si credeva; al ritorno seguì la costa fino a 69° N., ove lo arrestò una barriera di ghiaccio insormontabile. Indi approdò al Dyrafjördr (Islanda), con l'intenzione di collegare l'anno appresso i suoi

Digitized by Google

rilievi con quelli dell' Holm. Tranne pochi tratti, si può dire, perciò, che il contorno della Groenlandia si conosce tutto nelle sue linee generali. Ad Angmagsalik il governo danese dovea in quest' estate stabilire una stazione di missionarii, che facessero anche osservazioni meteorologiche; e ne' canali di Danimarca e Davis il comand. Wandel dovea continuare le esplorazioni idrografiche e zoologiche.

CAPITOLO II.

SCOPERTA DELL' AMERICA ARTICA (1).

1. L'America Artica fu scoperta in occasione della ricerca del passaggio N.O., cioè, della via, che, pel nord del continente Americano, porta al Levante dell'Asia. All'esplorazione dell'arcipelago Artico Americano e della Groenlandia occidentale e maestrale, nel nostro secolo han contribuito anche le spedizioni dirette al Polo; perocchè tra l'arcipelago Artico e la Groenlandia si trova una delle vie per le quali si è sperato di raggiungere l'estremità settentrionale dell'asse terrestre. Però, ne' tre secoli scorsi, non solo non fu trovato il passaggio N.-O., ma si progredì poco nell'esplorazione dell'arcipelago Artico; anzi esso dal lato dello stretto di Bering non è stato raggiunto che nel nostro secolo, e prima del nostro secolo non si conosceva altro che porzione delle sue spiagge orientali e meridionali, e ancora s'ignoravano la maggior parte delle coste artiche del continente Americano.

Come si è detto, furono gl'italiani Giovanni e Sebastiano Caboto, che concepirono pe' primi, essere quella la via più breve per la Cina e le Indie, e che pe' primi tentarono di percorrerla, mettendo così l'Inghilterra, a ser-

(1) *America artica.* — Eccettuata la sez. della costa sett., che è intimamente collegata all'arcip. Artico, non teniamo conto della ricca bibliografia riguardante la parte bor. del continente: Labrador, baia d'Hudson, Alasca; e neanche di quanto si riferisce a' Precursori del Colombo. Oltre i tratt. gener. cit., molti nel nostro sec. hanno fatto, o in period. o a parte, lavori collett. su le scop art. amer.: Murray; — Snelling; — Fraser Tytler; — Rundall; — Simmonds; — Brandes; — Petermann; — Malte Brun; — De La Roquette; — Smucker; — Brown; — Kunstmann; — Hamel; — Peschuel Losche; — De Rensis, ecc.; senza dire de' molti, che hanno illustr. la vita e l'opera de' princ. viagg. mod., cioè di *Cook, Parry, Kane, Mac Clure,* ecc., e soprat. *Franklin,* e le spediz. andate alla sua ricerca, o a quella del pass. N.-O. [recent. Parker Snow, *The Frankl. mis.,* Kent., 1889; — D. H. Markham, *A. Life .. Franklin,* Lond., 1891].

Le fonti de' viagg. del nostro sec. saranno appresso indic.; quelle de' sec. scorsi o sono pubbl. a parte, o nelle collez. cit. Soltanto notiz. framment. si hanno de' primi viagg.: Caboto, — Cortereal, ecc.; relaz. estese, invece, sono rimaste degli altri: Frobisher; — Davis; — Hudson; — Bering; — Middleton; — Ellis; — Robson; — Hearne; — Mackenzie; — Duncan; — Pickersgill, ecc., specialm. Cook e King, *A voy...* 1776-80. Lond., 1782 (altre ediz. e trad., e molte illustr.). — Si hanno anche relaz. e illustr. de' viagg. apocrifi: Maldonado; — Fonte, ecc.; — e dalla fine del sec. scorso in poi è ricca la bibliogr. riguard. la separaz. de' due mondi per lo str. di Bering, ovvero la possib. di ragg. il pass. N.-O., o quella di ragg. il Polo per questa via. — Alc. viagg. de' primi tempi sono stati molto stud., tra i lav. recentiss. cfr.: per Cabot, Harrisse, *J. et S. Cabot,* Paris, 1882; — *Discov. of. N. Amer..,* Lond., '92, — Tarducci, *Di G. e S. Caboto..,* Venez., '92; — e in Aten. ven., '94; — Errera, in Boll. Soc. geog. it., '93, p. 387 e 751; — Favero, eo. l., '94, 215: — per Cortereal, Harrisse, *Les Cort..,* '83; — e qualche lav. portogh.; — per Frobisher le pubbl. dell' Hall, ecc.; — pel Davis, Markham, *A life of Davis,* Lond., 1889; — per l'Hudson, Asher, *H. Huds..,* Lond., '60; — per Fox e James, Miller Christy, *The voy..,* '94; — pel Bering, Wakhtin, *Vit. Ber..,* Pietr., '90, ecc. L'Hakluyt Soc. ha anche il merito di aver fatto nuove ediz. delle relaz. di Davis, Baffin, ecc.

Kotzebue, *Entdeckungsr... i. J.* 1815-8, Weimar, 1821 (si diranno altrove le rel. di altri viaggiatori russi andati allo str. di Ber.); — John Ross, *Two voy. of discov. in search of a N.-W. Pass.,* Londra, 1819; — *Narrative of a seconde voy.,* 1835; — *Append..*; — *Proceed. of John Ross in the* Felix, 1850-1, ecc.; — Sabine, *The North Georgia Gazette and Winter chronicle,* Londra, 1821; — W. E. Parry, *Journal of a voy.,* 1819-20, Londra, 1821; — *Journ. of a second voy.,* 1824; — *A supplim..,* '24; — *Appendix to Parry's journ. of a sec. voy.,* 1825; — *Journ. of a third voy.,* Londra, 1826; — art. scient. di Sabine, — Foster, — Hooker, ecc.; — rel. di Jameson (1820), — Lyon, — Guedon ('25): — J. Franklin, *Narrat. of a journey to the shores of the Polar sea..,* 1819-22, Londra, 1823; — *Narrat. of a sec. exped.* 1825-7, Lond., 1828; — Beechey, *Narr. of a voy to the Pac..,* '31.'2; — G. Back, *Narrat. of the Arct. Land Exped.* 1833-5, Lond., 1836; — *Perils a. Esc...* 1836-7, Lond., '38; — Simpson, *Narrat. of the discov. on the N. Coast. of Amer.,* 1836-9, Lond., 1843; — *Observ. on the Vest. Esq..,* '55; — J. Rae, *Exp. fr. F. Confid..,* 1831, Lond., '32; — *Narrat. of an exped..* 1846-7, Lond., 1850; — *Narr. of...* 1849, Lond., '50; — *Proc...* 1853-4, Lond., '55; — *Voy. a. trav...* '56; — J. Richardson, *Narr...* 1848, Lond., '49; — *Rep..,* '49; — *Arctic searching exped..,* 1851; — *Papers relative to Arctic. Exped. Parlamentary Papers,* 1851, N. 47; — ed *Additional Papers,* 1852; — *Papers relating to the recent Arc. Exped. in search. of Franklin,* London, 1854; — e molti art. scient.; — H. Austin, *Report of an exped. to the Arc. seas* 1850-1, Lond., 1852; — S. Osborn, *Stray leaves from an arctic. journal,* 1850-1, Lond., 1852 e 1865; — relazioni e descr. di Forsyth Goodsir; — Saunders; — Penny; — Pullen; — Ommaney; — Sutherland; — Mangles; — Force; — Mac Cormick; — Mac Dougall; — Simmonds, ecc.; — Snow Parker, *Voy. of the* Prince Albert, 1850; — Kennedy, *Second voy. of the* Prince Albert, 1853; — J. R. Bellot, *Journal d'un voy. à la recherche de Franklin,* Pa-

Digitized by Google

vigio della quale navigavano, sulla via del grande commercio mondiale. L'argomento dei Caboto non è ancora esaurito, sebbene molti l'abbiano studiato, come gl'italiani Zurla, Bullo, Branca, Hugues, Amat di s. Filippo, Giardina, Marinelli, Tarducci, Errera, Favero, e gli stranieri Biddle, Humboldt, D'Avezac, Nicholls, Peschel, Kohl, Kretschmer, Harrisse, ecc. Pur non ammesso il viaggio del 1494, non si esclude che anche prima Giovanni Caboto abbia, co' mercanti di Bristol, navigato ad O. A' viaggi del 1497 e '98 pare abbiano partecipato padre e figlio. Nel '97 si approdò presso il capo Charles (Labrador), si risalì la costa per 300 leghe, si ridiscese a S., scoprendo « due grandi isole » (Terranova e la penis. Avallon). Nel 1498 i Caboto toccarono il Labrador, forse presso il capo Chudleigh, ma impediti, come pare, da' ghiacci, a proseguire pel canale d'Hudson, governarono a S., oltrepassando Terranova, e giungendo, lungo la costa, non si sa fin dove.

Quanto al terzo viaggio di Sebastiano, senza entrare nella questione della data, che si fa vagare dal 1503 al 1516 (l'Errera con buone ragioni lo pone nel 1509), pare ormai certo che si entrò nel canale e nella baia di Hudson, e si vide l'ingresso del canale di Fox. I Caboto, dunque, specialmente Sebastiano, furono i precursori della laboriosa ricerca del passaggio N.-O. Questo passaggio, è vero, non fu trovato nè allora, nè ne' ripetuti tentativi posteriori, sino alla metà del nostro secolo, ma presso la costa scoperta da' Caboto nacque subito l' industria della grande pesca, e le terre vicine furono più tardi colonizzate.

Inglesi, Portoghesi, Francesi e Spagnuoli tennero la via aperta da' Caboto, ed esplora-

ris, 1854, e prec. e liz. ingl.; — INGLEFIELD, *A summer search. for Franklin*, 1853, ed altre: — E. BELCHER, *Narrat. detailing his visit. to Jone's Sound*.., 1855; — MAC CLINTOCK, *The voy. of the* Fox, 1859; — *Narrative of a voy. to the Pacif. a. Bering's strait under the command of* F. W. BEECHEY, *in* 1825-8, London, 1831; — CAP. KELLETT, *Narrat. of the Proceed. of the ship* Herald, London, 1850; — *Three cruises*, 1853; — T. E. L. MOORE, *Proceed. through Behring's Strait*, London, 1850 e 1853; — N. MAGUIRE. *Narr*..., '54; — *Proc*.... '54, '55; — C. R. COLLINSON, *Proceed. of Behr. Strait*, 1851-4, London, 1855, e '89 — R. MAC CLURE, *Discov. of the N.-W. Passage* 1851-4, Lond., 1856; — S. RUGE, *Fretum Anian*, Dresden, 1873; — NOURSE, *American explorat. in the ice zones* 1857-52, Boston, 1884; — KANE, *Arct. explor. in* 1853-55, Filadelfia, 1856, ecc.; — HAYES, *An arctic. boat journey in the autumn of* 1854, Nuova York, 1860; — *The open polar sea. A narrat.*, Londra, 1867, ecc.: — e molti art. sc. di lui, del Kane e di altri; — HALL, *Life with the Esquim.* 1860-2, Lond., 1864'5, e art. sc.; — DAVIS, *Narrat of expedit.* Polaris, Washington, 1876; — E. BESSELS, *Scientif. results of exped.* Polaris, Washington, 1876; — *Die Amerikan. Nordpolar-Exped.*, Lipsia, 1879; — HALL, *Narrat. of the sea. Arct. Exped.*, Washington, 1879; — NARES, *The offic. report of the arct. exped.* 1875-6, Lond., 1876; — *Journal and Proceed. of the arc. exped.*, 1875-6; — *Narrat. of a voy. to the Pol. sea.*, 1878; — C. MARKHAM, *Frankl. Foots*.., Lond., '53; — *The arct. exped. of* 1875-6, in *Proceed* of Roy. Soc., 1877, p. 535-56; — *The great frozen sea, voy. of the* Alert, 1878; — *Northward Ho! including a narrative of C. Phipps exped.* 1879; — A. MARKHAM, *A whaling cruise to Baffin's Bay and the gulf of Boothia*, 1875; — ALLEN YOUNG, *Cruise of the* Pandora, 1876; — rel. di KOOLEMANS BEIJNEN, — e di LILLINGSTONE su' medes.; — oss. meteor. di ADAMS, ecc.; — W. GILDER, *Schwatka's search.*, London, 1882; — *Cruise of the revenue steamer* Corwin *in Alaska and the N.-W.* in 1881, Washington, 1883; — SCHWATKA, *The childr. of the cold.*, New-Y., '89; — KLUTSCHAK, *Studio e Carta degli Esq. della B. d'Hudson*, in Deut. Rund., '83; — PAYNE, *Sugli Esq. del can. d'Huds.*, Toronto., '89, ecc.; — H. WICHMANN, *Die amerikan. Polar.-Exped. nach Lady Frankl. Bay*, in Peterm. Mitt. 1884, p. 339-48; — GREELY, *Three years of Arctic service*, Wash., 1886; — *Report on the proceed. of the U. S. exped. to Lady Frank. bay.*, Washington, 1888; — *Die internation. Polar-Stat.*, in cit. Mitt., 1882, 252-7, ecc.; — NEUMAYER e BORGEN, *Die internat. Polar-Forsch.*, 1882-3, Berlin, 1890-91; — *Die Beobachtung — Ergebnisse der deutschen Stationen*, Berlin, 1886; — *Observat. of the internat. Polar.-Exped.* 1882-3: *Fort Rae*, Londra, 1886; — art. di BOAS *su la geog. della T.ª di Baff, sugli Esq. e il loro dialetto, su le T.e di Ellesm. e Grinn.*, in Erg. 80 delle Pet. Mitt., '85, in Ges.. Berlin, '83, '5, in Science, New York, '88, in Anthr. Ges., Wien, '94; — rel. della sped. int. a P. Barrow. 1882-3; — *Contribut. to our knowledge of the meteorology of the Arct. reg.*, Londra, 1879-88; — rel de' viag. di PEARY, e al re op. cit. in nota precedente, e moltissimi articoli di periodici.

Carte. — Ne' sec. ant.: le carte di KEULEN; — e altre olandesi; — quelle di DEL'ISLE; — BUACHE; — VAUGONDY, ecc. — le più imp. de' Russi. — e del COOK pe' paesi dello stretto di Ber. — Nel corso del nostro sec. i Russi perfez. le carte dello str. di Ber.; — e a cominc. dal 1853 ne pubbl. anche l'Uff. idr. di Londra: — e in seg. al viag. del Rodgers (1855), a cominc. dal 1868, quello di Washingt. — La costa dell'Alasca fu cartogr. a Londra prima in seg. al viag. di Beechey e Belcher, — e verso la metà del sec. su' rilievi di Kellett, Moore, Collinson, ecc. — Della costa del Labr., invece, gl'Ingl. avev. cominc a dare buone carte sin dalla fine del sec. scorso, e così per la B. d'Huds. — I viagg di Hearne, Mack. prima, e quelli di Parry, Frankl., Richards., Dease e Simps., Collins., Mac Clure, Mac Clintock, ecc., poi, died. occas. alla compil. di carte riguard. la parte mediana delle cost. nord. del contin. — Tra quelle riguard. l'arcip Art. ricord.: A. ARROWSMITH, *Northern seas between Europ. and America*, Londra, 1808; — *Chart of Baffin bay with Davis a. Barrow Straits by C. Ros, Parry, by the hydrog. Office*, London, 1822; — *Allgemeine Übersicht der von Ross, Parry, Franklin... gemachten Entdeckungen*, Weimar, 1823; — A. H. BRUÉ. *Nouv. carte de l'Amér. septentr., du Groenl.*, Paris, 1833; — *Cumb I., Dav. S., Penny*, Lond., Hydr. Off., '39; — ARROWSM., *Disc. in the A. sea betw. Baff. B. a. Melv. S. by Omm*... '50 *a.* '51; — *Arc. Am. Wint., Vict.. a. Elis. Harb*.., '51; — *Northumb. S. Pr. Alb. I.. Belcher*.., '53: — *N.-W. Pass*... '53, Brit. Adm.; — *Hamilt. I.*.., *Mac Clint. a. Curry*, '23-'60, *add. to* '68; — *Arct. S., Baff. B*... '53, '69, Hydr. Off.; — atl. annesso all' op. del MINISCALCHI ERIZZO; — *Disc. of the Am*.., *Kane*.., Hyd. Off., '56; — la medes. riv. e rid. da A. SCHOTT, '60; — *Ch. show. the vicin. of P. Foulke*.., *Hayes*, rid. da SCHOTT, Wash., '65; — *Ch. show. the disc*.., rid. da SCHOTT, '65; — *Ar. sea. The disc*... *Hall* '71-3, Wash., Hydr. Off., '74; — *Diagr. of the expl. of the* Pol. *by* MEYER; — *Arctic. ocean and Greenland sea*, London, 1872, Ufficio idrografico (1: 2:21.460°); *Ar. sea northw. fr. Baff. B.*, *Sm. S.*, ecc., Lond., Hydr. Off., '75; — *Ar. sea, Dav. str. a. Baff. B.*., Lond., Hydr. Off., '75; — *Polar regions, baffin Bay to Lincoln sea*, Washington, Ufficio idrografico, 1885 (1: 1500.000). — innum. cart. nelle op. cit. e ne' per.; — cfr. anche quelle de' viagg. di Peary e le carte cit. nella nota della Groenlandia.

Digitized by Google

rono le coste orientali dell'America Settentrionale. Tra gl'Inglesi ricordiamo J. Rut (1527), e maestro Hore (1536); e tra i Portoghesi in primo luogo l'illustre Gaspare Cortereal (1500-01), che, pur non seguendo le tracce de' Caboto, esplorò il medesimo campo (*terra di Cortereal, terra del Labrador*), e scoprì la Groenlandia. Altri viaggiatori portoghesi degni di menzione sono il fratello di Gaspare, Michele Cortereal (1502), la spedizione del 1503, quella di Alvares Fagundes (anteriore al 1521), le spedizioni del 1540-41, quella di Vasqueanes Cortereal, menzionata dall'Hakluyt (1574). Il Ramusio pone i primi viaggi de' Brettoni al N.-O. nel 1504, e poi parla di quelli di J. Denys e Gamart di Rouen (circa il 1506), di T. Aubert di Dieppe (1508); e, con altri, menziona la navigazione del fiorentino Giov. Verrazzano (1523-24), fatta per conto del re di Francia. Altri viaggi al N.-O. di Brettoni e Normanni sono dall' Harrisse riferiti al 1524-45. Dal 1534 al 1543 furono i tentativi di colonizzazione di J. Cartier, rinnovati trentacinque anni dopo, ma non riusciti che al principio del secolo appresso. Tacendo di altri viaggiatori meno noti, ricordiamo gli spagnuoli Velasco (circa 1506), Estevan Gomez (1525); e, tra quelli che ricercarono il passaggio N.-O. dal lato del Pacifico, accenniamo le spedizioni del 1512-43, Seb. Vizcaino (1596 e 1602), e Juan de Fuca (1596), greco al servizio di Spagna, che, sebbene non ricordato dagli storici spagnuoli, non si può recisamente porre fra i menzogneri, come Urdaneta, Chake, Gualle, Maldonado, e i posteriori Fonte, Melguer, Cluny, Uhlefeld. Anche l'inglese Fr. Drake, nella sua famosa circumnavigazione del globo (1577-80), ricercò fino a 48° N. lo stretto di *Anian*. Questo nome, di cui s'ignora l'origine, fu, come è noto, introdotto dal Cortereal.

2. Se eccettuiamo i pochi spagnuoli menzionati e qualche altra spedizione, nel secolo e mezzo, che corre dal 1576 al 1632, il passaggio N.-O. non fu ricercato che da navigatori inglesi; ed è a' navigatori inglesi di questo periodo che dobbiamo la prima conoscenza positiva dell'arcipelago Artico Americano. Martino Frobisher battè tre volte quella via: nel 1576, nel 1577 e nel 1578 (e, secondo alcuni, anche nel 1581). A lui si debbono osservazioni fisiche giudiziosissime e determinazioni di latitudine esatte. Egli vide la Groenlandia, che confuse con la Frislanda degli Zeno, e chiamò *West Friseland* (*West Ingland*); scoprì la baia del suo nome, la quale a pena dal Dalrymple fu per la prima volta esattamente identificata. Recentemente l' Hall ha trovato in questo luogo (baia di *Frobisher*) vestigia della spedizione anzidetta. Il Frobisher fu pure nel canale d'Hudson. Forse da questa spedizione venne scoperto anche il golfo di Cumberland. Sia in Groenlandia, sia nell'arcipelago Artico, il Frobisher trovò Esquimesi. Al ritorno i suoi compagni credettero vedere terra

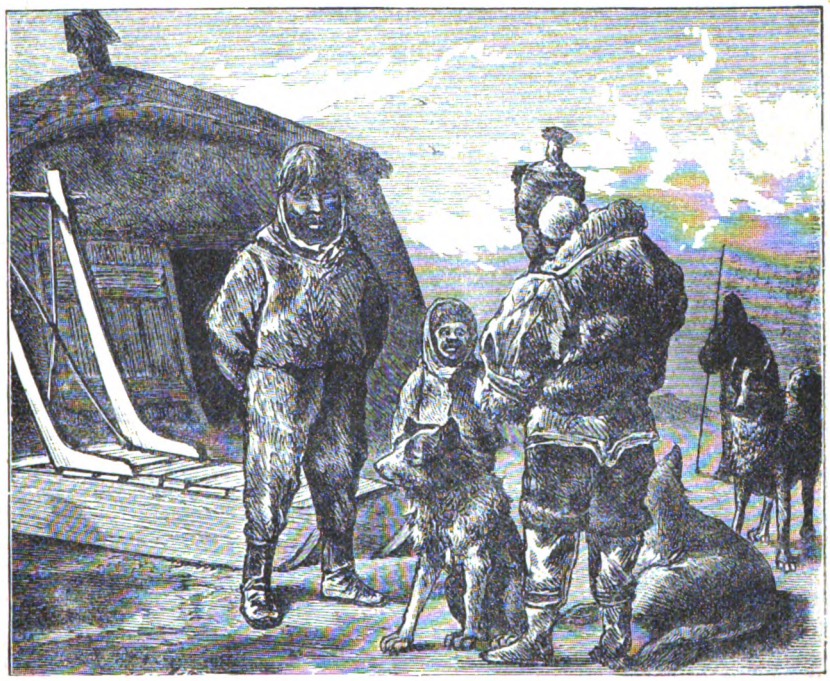


Fig. 529. — Famiglia esquimese.

Digitized by Google

a 57°—58° N., a S.-E. 1/4 S. di West Friseland. La dissero *Sunken-land of Busse;* ma fu certamente un'illusione ottica.

Dopo i vani tentativi di E. Fenton (1579 e 1582), dopo la gloriosa navigazione di H. Gilbert (1583, si vuole anche nel 1579), John Davis, ancora più esatto del Frobisher nel determinare le latitudini, fece, come costui, tre viaggi al N.-O. (1585-86-87), e seguì la costa S.-O. della Groenlandia, che disse *Terra della Desolazione.* La seguì prima interrottamente, e poi lungo il tratto che fu detto *London Coast*, cioè da *Gilbert's sound* (forse il fiord di Godthaab) a *Sanderson's Hope* (72° 12' N.). Raggiunse il 73° N. Ad O. scoprì la terra *di Cumberland* (nella quale denominò i capi *Dyer, Walshingham* e *Mercy*), il *Northumberland Inlet*, il *Lulmely's Inlet* (baia di Frobisher), il *Warwick's Foreland*, l'ingresso del canale d'Hudson, il capo *Chidley*, e la costa vicina fino a 52° N.

Alle navigazioni, poco proficue, di G. Weymouth (1602) e di J. Knight (1606) tennero dietro quelle di Enrico Hudson. Il quale, nel 1609, fu alla nuova Zembla e al N.-O.; ma una navigazione più importante fece l'anno appresso. Attraversò prima il canale del suo nome, che è tra la *Meta incognita* del Frobisher e la sua *Nova Britannia*, e in esso scoprì e denominò le *Isles of God's Mercy*, il *Salisbury's Foreland*, il capo *Wolstenholme*, le isole di *sir Dudley Digges.* Poi percorse la parte orientale della grande baia d'*Hudson*, e in essa scoprì una lunga serie di isolette. Passò un triste inverno nella baia che sarà detta di *James* (presso l'isola *Agoomska?*), e al ritorno perdè miseramente la vita. Nel 1612 T. Button seguì le coste settentrionali del canale d'Hudson, e impose nell'isola *Southampton* vari nomi, che poi furono spostati; indi costeggiò ad O. la baia di Hudson, da 60° 40' N. alla foce del *Nelson* (57° 10' N.), ove svernò. Lungo le coste ritornò, poi, a N., e scoprì il *Ne ultra* (*Roe's Welcome*), e disse *Mansel* l'isola che era stata scoperta dall'Hudson, e che ora si chiama Mansfield.

Quasi inutili furono le navigazioni di Gibbons (1614), Hawkridge (1619, secondo Rundall), e dello scandinavo Jens Munk (1619). Ma importantissimi sono i viaggi dell'illustre W. Baffin e di R. Bylot, che nel 1615 scoprirono le isole *Savages, Mill*, e la costa N.-E. di Southampton, giungendo fino a 65° 26' N., 86° 10' O. I medesimi navigatori nel 1616 presero la via della baia di Baffin. Di là da Sanderson's Hope riconobbero le isole *Women* (72° 45' N.), e l'*Horn sound*, che erano abitati. Poi scoprirono il capo *Dudley Digges*, i golfi *Wolstenholm* e *Whale* (77° 30' N.), l'isola *Hakluyt*, le *Carey*. Verso il termine settentrionale del mare, che meritamente fu denominato dal *Baffin*, scoprirono tre addentramenti, che giudicarono, ma non sono, chiusi: quello di *Sir T. Smith*, che vedevano estendersi fino a 78° N., e le entrate dell'*Alderman Jones* e di *Sir J. Lancaster*. Nel ridiscendere ebbero in vista la terra a 70° 30' N., e dal 68° N. circa al 65° 40' N. Di là tornarono in Groenlandia, al *Cockin's sound* (65° 45' N.). Qui trovarono abitanti. Sebbene il Baffin avesse fatto scoperte così notevoli, e la sua relazione contenesse accurate osservazioni scientifiche, il Barrow ed altri scrittori anteriori al viaggio del Ross gittarono il discredito sulla sua navigazione, pel fatto, che, avendo egli asserito che il passaggio N.-O. non potesse trovarsi nella via della baia di Baffin, ne fu abbandonata la ricerca.

Altre spedizioni presero la via del canale d'Hudson. Luke Fox seguì la costa dal *Ne ultra* a S., e scoprì l'*isola Bianca di Brook Cobham* (Marble), le *isole di Brigg il matematico;* e, dopo avere girato pel porto Nelson e pel *Wolstenholm's Ultima Vale* (capo Enrichetta Maria), seguì la terra del suo nome, fino al *Fox his Farthest* (capo Peregrine, oltre il 66 1/2° N.). Lo stesso anno 1831 l'inesperto T. James svernò, tra grandi sofferenze, nella baia del suo nome, a *Winter's Forest* (isola Charlton, 52° 5' N., 80° 15' O.). Anche la relazione di lui raffreddò gli animi, e contribuì a far desistere dalla ricerca del passaggio N.-O.

3. Dal 1632 al 1818 non si mandarono, a questo scopo, che poche spedizioni. Alla pesca del merluzzo e della balena, che già cominciava a mancare ne' mari dello Spitzberg, andavano molte spedizioni, sopratutto olandesi; ma sebbene esse commerciassero con gl'indigeni e denominassero vari luoghi in Groenlandia, non fondarono colonie, come fecero i Danesi, nè giovarono alla geografia. Più che i viaggi di R. Pickersgill (1776) e di Walter Young (1777), meritano menzione, al termine di questo periodo, i due balenieri scozzesi *Larkins* ed *Elisabeth*, che, pe' primi dopo Baffin (1817), penetrarono nelle « Acque del Nord » (*North Water*, come dicono i marinari inglesi). Per la baia d'Hudson navigarono in questo periodo J. Knight (1719-

Digitized by Google

21) fino all'isola Marble, J. Scroggs, che scoprì *Whalebone Point* (1722), C. Middleton nel 1737, lo stesso (dopo avere, con le navi *Furnace* e *Discovery*, svernato presso forte *Churchill*) e W. Moor nel 1742, quando scoprirono il *Waager River*, la *Repulse bay*, il *Frozen Strait*. Dopo la polemica promossa dal Dobbs, quando il Parlamento inglese ebbe promesso un premio allo scopritore del passaggio (1743), il Moor e F. Smith (1746 e 7) esplorarono il Welcome e il Waager River. Nel 1769 W. Wales fece esatte determinazioni astronomiche nella parte occidentale della baia; poi Turnor le continuò; e nel 1790-1 C. Duncan visitò le coste occidentali di essa.

Frattanto lo stabilimento de' Francesi nel Canadà, co' conseguenti viaggi di J. Bourdon e Médart Chouart de Groseilliers, e, più ancora, la spedizione inglese di Zac. Gillam e del de Groseilliers (costoro nel 1668-9 svernarono a *Forte Carlo*, alla foce del Rupert), e la conseguente istituzione della « Compagnia degli avventurieri d'Inghilterra commercianti nella baia d'Hudson », come pure le molteplici escursioni, che i *Coureurs des Bois*

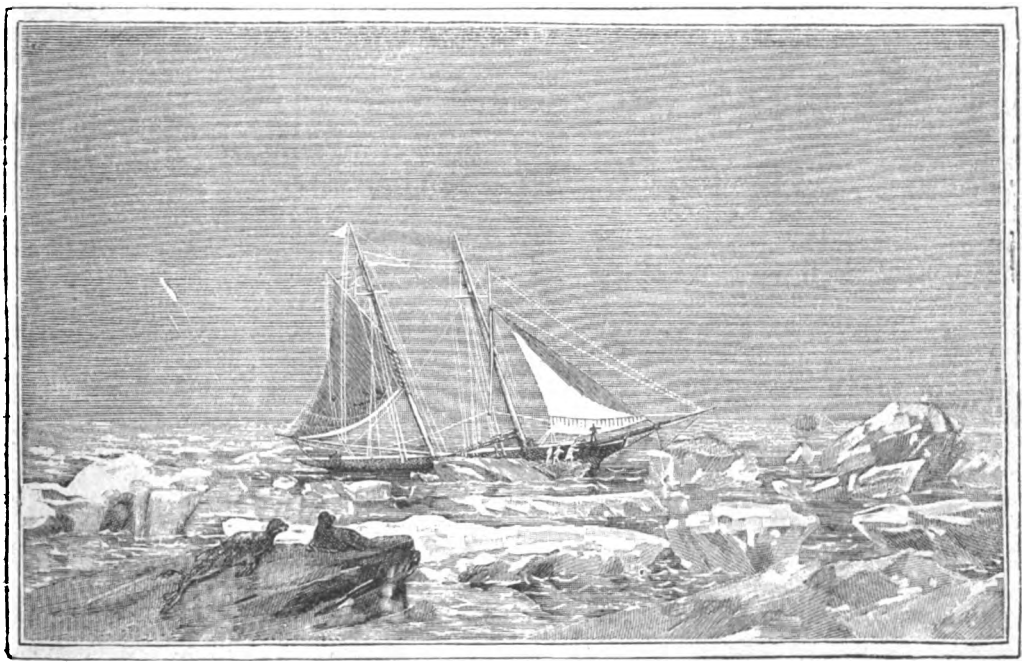


Fig. 530. — L'yacht « la Schiuma » tra i ghiacci.

facevano in cerca delle pellicce: tutti questi fatti indirettamente giovarono al problema del passaggio N.-O., massime dopo le cessioni che i Francesi fecero all'Inghilterra nel 1713 e nel 1763, e dopo la riunione delle due compagnie rivali (1821). De Varennes de la Verandye (1731-45), J. Frobisher (1777-8), P. Ponde (1780) esplorarono la parte continentale dell'America artica; e lo stesso fecero S. Hearne (1769-72) ed A. Mackenzie (1780), che giunsero rispettivamente alle foci del *Coppermine* e del *Mackenzie*. L'ultimo arrivò anche al Pacifico, verso 50° N. (1792-93). Così si riconobbe, che il continente Americano non si estende verso il Polo quanto si credeva; ma che la sua estensione longitudinale è molto maggiore di quanto s'indicava nelle carte del tempo.

Nel periodo, che stiamo trattando, al problema del passaggio N.-O. giovarono indirettamente anche i Russi; che, per una via opposta a quella seguita dal Colombo e da' popoli di occidente, cioè, per la via di levante, scoprirono l'America, la « Grande Terra Orientale », come dicevano i Cosacchi; i quali, però, ne davano notizie vaghe, sebbene il Deshnev sin dal 1648 avesse, inconsciamente, scoperto, che essa è separata dall'Asia. E per togliere i dubbi il governo russo mandò due spedizioni scientifiche, comandate dal danese Vito Bering. Questi percorse prima la Siberia, e nel 1728 rilevò le coste del Camciatca, scoprì

Digitized by Google

l'isola di *S. Lorenzo*, e sorpassò di 150 chil. il *capo Orientale* dell'Asia. Il suo nome è rimasto allo stretto. La punta occidentale della America fu due anni dopo scoperta da Gvosdev. Nella sua seconda navigazione il Bering scoprì la costa dell'odierno territorio di Alasca, da 58° 28′ N. in poi, parecchie delle *Aleutine*, e, in fine, le isole, nelle quali lasciò la vita, e che han pure conservato il suo nome. Alcuni di questi luoghi qualche giorno prima erano stati visti dal suo compagno Ciricov. Scoperto il *mar del Castoro* (così i Russi chiamavano il mare di Bering), Cosacchi e negozianti russi cominciarono a sfruttare la ricca fauna delle Aleutine, che comprendeva un gran numero di volpi polari, cani, leoni, orsi e vacche marine; e nello stesso tempo conquistarono allo czar queste isole e le vicine coste dell'America. Tacciamo delle molteplici loro spedizioni, delle colonie, che vi fondarono, delle compagnie, che s'istituirono per quel commercio, e che nel 1799 si fusero in una. Ricordiamo soltanto due spedizioni governative: quella di Sind (1764-66), che scoprì le isolette *Diomede*, e toccò l'America al capo Principe di Galles (secondo la carta di Coxe), o presso la penisola di Alasca (secondo quella di A. Stählin); e l'altra di Crenitzin e Levascev (1768-69). Nel 1786 Pribilov scoprì le isole del suo nome.

Sebbene tanti viaggi avessero avuto luogo pel mare di Bering, e le pubblicazioni del Coxe (1780) e di altri, che li illustrano, fossero diffuse, nell'Europa occidentale esistevano gravi dubbî su la configurazione della costa N.-O. dell'America. Ciò dimostrano le carte di Engel, Büsching, Vaugondy, Buache.....; ma i dubbi son confermati anche dal Coxe, ed espressi ancora più tardi dal Burney. Non si era certi, che l'Antico e il Nuovo Mondo fossero in quel luogo separati. Per togliere questi dubbii, e sopratutto per gli eccitamenti di Daines Barrington, che riteneva, e volle dimostrare, fosse facile navigare intorno al Polo, il governo inglese si decise a mandare nuove spedizioni artiche. Mandò prima il Phipps al N., come vedremo, e al ritorno di costui fece partire James Cook, il grande rinnovatore della geografia nautica, che già due volte avea navigato nel Pacifico e ne' mari Australi. Questa volta egli dovea ricercare il passaggio N.-O., movendo dal Pacifico. Nel 1778 seguì interrottamente la costa dell'America, N.-O., dal 44 $^1/_2$° N. al capo *Prince of Wales* e all'*Icy Cape* (70 $^1/_2$° N., 161° 46′ O.), e l'asiatica nel tratto compreso tra *North Cape* (la cui posizione sarà, poi, di poco rettificata dal Wrangel), ed *East Cape*. Impose molti nomi e corresse dappertutto le carte de' Russi con quella precisione, che ha destato in ogni tempo l'ammirazione di tutti i navigatori. Dopo la sua morte, avvenuta alle Sandwich il 14 febbraio 1779, il suo successore C. Clerke non fu più fortunato di lui nella lotta co' ghiacci.

Intorno a quel tempo altri navigarono presso la costa N.-O. dell'America; e noi li ricordiamo qui, perchè le loro esplorazioni tolsero il dubbio, che il passaggio potesse esistere in quel luogo. Sono J. Perez (1774), F. de la Bodega y Quadra (1775), l'illustre Lapérouse (1786), Portlock e Dixon (1787), S. Marchand (1791), l'italiano A. Malaspina (1791), che ricercò lo stretto di *Anian* per conto della Spagna, ma fu meno fortunato di G. Vancouver (1792-4), cui rimase l'onore di aver fatto conoscere quelle coste, tanto frastagliate (1792-4). Più al N., invece, navigarono J. Billings (1785-94), ufficiale inglese al servizio della Russia, del cui viaggio, poco fruttuoso, dovremo occuparci anche più tardi, e inoltre A. J. v. Krusenstern, O. v. Kotzebue, e F. Lütke, quando fecero le circumnavigazioni del globo, cioè, rispettivamente, negli anni 1803-06, 1815-18, 1826-29. Il Kotzebue esplorò il golfo del suo nome, ma fin là non giunse nel suo viaggio del 1823-26. L'illustre viaggiatore artico F. Wrangel, del quale dovremo parlare altrove, dimorò nell'America Russa fino al 1835. Posteriormente lo stretto di Bering è stato frequentato dagl'Inglesi, che ricercarono per quella via il passaggio N.-O., ed anche da molti balenieri, specie americani; ma anche di ciò diremo appresso.

4. Frattanto la ricerca del passaggio N.-O. e l'esplorazione dell'arcipelago Artico erano cominciate a progredire per un'altra via, per la via dell'Atlantico. Il merito, in ciò, è del governo inglese, il quale allora cominciò a mandare al N.-O. una lunga serie di spedizioni, che segna una delle pagine più belle negli annali della navigazione. Per esse fu finalmente ritrovato il passaggio N.-O.; da esse fu scoperto ed esplorato quel vasto labirinto di stretti e canali, che si trova a N. del continente Americano, e che prima d'allora era quasi affatto ignoto. A mandare queste ed altre spedizioni artiche il governo inglese, oltre che dall'esempio de' Russi, fu, sopratutto, indotto dagl'incitamenti e dalle pubblicazioni di J. Barrow, l'illustre storico delle scoperte artiche, che propugnava le teorie del Barrington e del Beaufoix sul mar polare libero.

Digitized by Google

Alla prima di queste spedizioni, comandata da John Ross (1818), veramente non si devono grandi scoperte. Egli rifece il viaggio del Baffin, e ne confermò la relazione. Co' suoi rilievi potè rettificare nella baia di Baffin errori di circa 10 gradi in longitudine, e impose nomi nuovi, come quelli de' capi *Alexander* e *Isabella* (così si chiamavano le sue navi), che vide all'ingresso dello stretto di Smith, da 76° 54′ N., e gli altri nomi di baie *Possession* e *Pond*, di *Booth's Inlet*.. Oltre che per le osservazioni magnetiche del Sabine, questa spedizione è notevole perchè si raccolsero i primi saggi di vita abissale, perchè si scoprì la neve rossa (era la prima volta che in terre Polari si facesse tale scoperta), e si scoprirono gli abitatori più settentrionali del mondo, gli *Arctic Highlanders*, come li disse il Ross, i quali gli parlarono di alcuni blocchi di ferro vicini, i blocchi di Sovallik, che a torto si crederono di origine meteorica. Il Ross, avendo visitato gl'ingressi de' principali addentramenti della baia di Baffin, si formò la convinzione, che il passaggio N.-O. non si trovasse per quella via.

Risultati di gran lunga più notevoli ottennero W. E. Parry e John Franklin, che sono tra i più illustri viaggiatori inglesi d' ogni tempo. Il Parry, che nel 1818 avea navigato col Ross, l'anno dopo potè inoltrarsi nella via, che è lungo il parallelo di 74 $^1/_2$° N., nel mezzo dell'arcipelago Artico, cioè, negli stretti di Lancaster, di *Barrow*, di *Melville* e di *Banks*. Scoprì e denominò le terre limitrofe e le entrate *Wellington* e *Principe Reggente* (questa fino a capo *Kater*). Ma la banchisa non gli permise d'inoltrarsi fino a capo *Dundas* (74° 26′ 25″ N., 113° 54′ 43″ O. Green). Svernò a *Winter Harbour* della terra di *Melville*. Le precauzioni da lui usate durante questo sverno, ed il sistema di osservazioni scientifiche, inaugurato dal Sabine, saranno appresso imitati. Nel suo viaggio del 1821-23 il Parry svernò due volte nelle regioni Artiche, e propriamente nelle isolette *Winter* ed *Iglulik*, che sono agli angoli S.-E. e N.-E. della penisola di Melville. Allora esplorò le isole *Savages* (abitate), lo stretto Ghiacciato, le baie Repulse e *Gore*, e, con la guida de' disegni che gli fecero alcuni Esquimesi del golfo *Lyon*, seguì a piedi (era ostruito da' ghiacci) lo stretto, cui pose il nome delle navi, *Fury and Hekla*. Contemporaneamente (1819-21) il Franklin, in compagnia di J. Richardson (al quale dobbiamo gl'importanti risultati scientifici di questa e della seguente spedizione terrestre), e di altri, fece un viaggio disastroso e terribile. Svernò a Forte *Enterprise* (68° 28′ N., 113° 6′ O. Gr.), e in un mese percorse in canotto i 900 chil. di costa, che sono dalla foce del Coppermine al capo *Turn again* (68° 18′ 50″ N., 109° 25′ O.).

Nel 1824 furono ordinate in Inghilterra quattro spedizioni per la ricerca del passaggio N.-O. Quella di G. F. Lyon al Welcome riuscì disastrosa. Il Parry potè esplorare lo stretto del Principe Reggente a pena fin oltre il 72° N., e dovè abbandonare una delle navi a *Fury Point*. Svernò a porto *Bowen* (73° 12′ 1° N., 89° 2′ O.). Il Franklin e il Richardson seguirono la via di terra, e svernarono due volte a Forte *Franklin* (65° 11′ 56″ N., 123° 12′ 40″ O.). Presso la foce del Mackenzie si divisero. Il Richardson in cinque settimane rilevò gli 830 chil. di costa, che sono compresi tra il Mackenzie e il Coppermine, scoprendo, di là dallo *stretto del Delfino e dell'Unione*, la terra di *Wollaston*. E il Franklin seguì la costa ad O. fino a *Return Reef* (70° 26′ N., 148° 52′ O.). In fine, il cap. Beechey ed E. Belcher dallo stretto di Bering poterono nel 1826 seguire la costa fino al capo *Franklin*; anzi l'Elson, di questa spedizione, potè spingersi con una lancia fino al capo *Barrow* (occidentale).

All'attività del governo si aggiungeva quella de' privati. L'ardito J. Ross, con la piccola nave *Victory*, si avanzò per lo stretto del Principe Reggente, e nel prolungamento di esso, che dall'armatore della nave disse golfo di *Boothia*, e bagna la costa orientale della penisola *Boothia Felix*. Egli potè resistere a ben quattro inverni (1829-33), che furono rispettivamente passati a *Felix Harbour* (69° 59′ N., 92° 1′ O.), al porto dello *Sceriffo* (poco al N. di quello), al porto della *Scoperta* (70° 18′ N.), e a *Fury beach*. In questa spedizione sono notevoli le escursioni fatte da James Clark Ross, nipote del comandante. Questi verificò la peninsularità di Boothia Felix (lo stretto a N. di essa fu creduto baia, e detto *Brentford bay*), esplorò minutamente le coste occidentali di essa, e là presso trovò il « Polo magnetico boreale ». Seguì pure le coste della terra del *re Guglielmo*, tra i capi *Felix* e *Victory*, fino in vista del capo *Franklin*, e scoprì il mare del *re Guglielmo*, che poi fu detto canale di Mac Clintock e stretto Vittoria. La spedizione venne salvata dal baleniere Humphreys a *Navy Board*, ove avea dovuto recarsi co' battelli.

In suo aiuto era stato mandato per la via di terra G. Back, il quale passò due inverni

Digitized by Google

(1833-35) a Forte *Reliance* (62° 46' 29" N., 109° 1' 39" O.), ed esplorò la regione a N.-O. della baia d'Hudson, specie il *Great Fish River* (Gran Fiume del Pesce), fino a 68° 45' N. Lo stesso nel 1836-7 passò, in compagnia di Mac Clure, un inverno terribile tra i ghiacci della baia Repulse. Più estese furono le escursioni terrestri di P. Warren Dease e T. Simpson, impiegati della Compagnia della baia d'Hudson (1837-9). Essi svernarono a Forte *Confidence*, e dal Mackenzie esplorarono le coste occidentali fino a capo Barrow, e le coste orientali fino alla foce del *Castore* e *Polluce* (68° 20° 23" N., 94° 14' O.). Nella terra del re Guglielmo esplorarono il tratto

Fig. 531. — Aurora polare.

compreso tra i capi Felix ed Herschel, e in quella di Vittoria i 240 chil. ad E. di capo Parry. Dopo queste escursioni, poco rimaneva a conoscersi delle coste artiche del continente Americano; anzi da molti si riteneva, che il passaggio N.-O., fosse ormai stato scoperto. Più tardi (1846-47) J. Rae da Forte *Hope*, che è posto sull'istmo del suo nome, esplorò la baia *Committee* e il golfo di Boothia, fino a *Lord-Mayor's bay* (69° 31' N., 91° 29' 30" O.), dall'una parte, e a 69° 32' N., 85° 8' O., cioè, poco lungi dallo stretto di Fury and Hekla, dall'altra.

La più famosa, la più popolare di queste spedizioni inglesi è quella del Franklin, il quale nel 1845 fu mandato, con le due navi *Erebus* e *Terror*, alla ricerca del passaggio N.-O., per collegare la via più settentrionale, scoperta dal Parry, con la via costiera. Questa spedizione fu meglio organizzata di tutte le precedenti, e comprendeva un equipaggio di 138 uomini. Il Franklin, dopo avere attraversato lo stretto di Wellington fino a 77° N., e quelli di *Crozier* e *Peel*, svernò a S.-O. di North Devon, nella baia, cui fu posto il nome delle navi. L'anno appresso attraversò di nuovo lo stretto di Peel e la sua continuazione meridionale, che fu detta stretto di *Franklin*; e a 70° 5' N., 98° 23' O. venne chiuso dalla banchisa, in mezzo alla quale si passarono due terribili inverni. Il comandante morì l'11 giugno 1847, ed altri ebbero la stessa sorte. In fine, il 22 aprile 1848, i centoquattro superstiti abbandonarono le navi, e si diressero alla foce del Back; ma non la raggiunsero: quasi tutti perirono per via, su la terra del re Guglielmo, forse in vista degli Esquimesi stessi.

5. Ciò, che abbiamo narrato, non si seppe che più tardi, quando all'incertezza, in cui si era per la sorte di questa spedizione, si commosse tutto il mondo civile, e in meno di un decennio perirono una ventina di spedizioni, mandate la maggior parte dal governo inglese, con più di un migliaio di uomini. E per queste spedizioni, per le innumerevoli escursioni, che da esse si fecero, fu finalmente trovato il passaggio N.-O., fu deciferata la geografia di quel labirinto di isole e stretti, che è l'arcipelago Artico. Accenniamole rapidamente.

Il Clark Ross, con le navi *Enterprise* ed *Investigator*, passò l'inverno 1848-49 a porto *Leopoldo*. Esplorò Pond's bay, il canale di Wellington, la costa settentrionale dello stretto di Barrow, le coste di North Sommerset, fino a *Fury Beach* e a *Four Rivers*. Il Dr. R. Anthruster Goodsir fu allo stretto di Lancaster col baleniere W. Penny, che da ventisette anni navigava ne' mari artici (1849). J. L. Saunders svernò (1849-50) alla baia *North Star*, e rilevò la costa compresa fra la baia Wolstenholm e il capo York. Il Rae, andato per via di terra, svernò (1848-9) a Forte *Confidence*. Prima col Richardson esplorò la costa, che è tra il Mackenzie e lo stretto del Delfino e dell'Unione; poi, da solo, esplorò il fiume del suo nome, e (dopo aver seguito il Coppermine) la costa fino a capo Krusenstern. In fine, T. E. L. Moore, mandato allo stretto di Bering, svernò alla baia *Plover* (è il nome della sua nave) del

Digitized by Google

paese de' Ciukci. E l'anno appresso, 1849, s'incontrò all'isola Chamisso col cap. Kellett (che l'estate precedente l'avea ricercato ne' golfi di Norton e Kotzebue) e con R. Schedden, il quale, trovandosi a fare un viaggio di piacere, volle contribuire allo scopo che preoccupava tutti. Il Moore superò il capo del Ghiaccio, e di là mandò il luogot. Pullen, perchè seguisse la costa: come questi fece, svernando a Forte *Simpson* (62° 7' N., 121° 33' O.), senza che nell'estate seguente potesse oltrepassare il capo Bathurst. Il comandante del *Plover*, frattanto, avea, a 71° 17' 45" N., 175° 24' O., scoperto l'isola *Herald* (così detta dal nome della nave del Kellett), e là presso gli era parso vedere altre terre, come sarà detto appresso. Prese possesso dell'isola, ma non potè oltrepassare il 72° 51' N., neanche nel 1850. Il *Plover* rimase in quei mari come deposito viveri. L'*Herald* ritornò in Europa.

L'ansietà di avere notizie del Franklin intanto cresceva; sì che nel 1850 ben dodici navi presero la via dello stretto di Lancaster. Alcune ritornarono subito. Così fece il *North Star*, dopo che ebbe lasciato le provviste all'isola Wollaston di Navy Board Inlet. E parimente Codrington Forsyth, che comandava la nave *Prince Albert* (dell'eroica Lady Franklin), dopo essere stato fino a porto Leopoldo e alla baia Fury, ritornò in Inghilterra, per portare la notizia, che all'isola Beechey e a' capi Riley e Spencer l'Ommaney e gli altri avevano scoperto vestigia della spedizione Franklin. In fine, il *Rescue* e l'*Advance*, che erano stati mandati dal benemerito H. Grinnell e dal governo degli Stati Uniti, sotto il comando de' luogotenenti S. P. Griffith ed E. J. de Haven, rimasero chiusi fra i ghiacci, da' quali furono prima trasportati nel canale di Wellington fino a 75° 25' N., in vista della terra di *Grinnell* e di una vegetazione relativamente rigogliosa, e poi furono tratti a S. e lasciati presso capo Walshingham. Le altre spedizioni, invece, passarono l'inverno nell'arcipelago Artico. H. Th. L. Austin comandava quattro navi: i velieri *Assistance* e *Resolute*, e i piroscafi *Pioneer* e *Intrepid*, e con esse svernò a S. dell'isola *Griffith*. Le navi *Lady Franklin* e *Sophia*, comandate dal Penny (altra spedizione governativa), e le piccole navi *Felix* e *Mary*, che erano agli ordini del vecchio John Ross, presero i quartieri d'inverno nel porto *Assistance*. Gli ufficiali delle tre spedizioni, nella primavera del 1851, riconobbero con le slitte circa 11,500 chil. di coste. Il Penny e i suoi esplorarono le coste del canale di Wellington, il Ross l'isola Cornwall. Buona parte delle coste della terra Prince of Wales furono esplorate dagli ufficiali di Ommaney, e quelle meridionali dell'arcipelago di *Parry* dagli ufficiali, che dipendevano direttamente dall'Austin. Tra costoro si segnalò Mac Clintock, che percorse ben 1400 chil. Così fu confermato, che il mare, che si trova ad O. della terra Prince of Wales e a S. di quella di Melville, non è navigabile. Al ritorno Ommaney determinò la posizione esatta delle isole Carey, e l'Austin penetrò negli stretti di Smith e Jones (in quest'ultimo fino ad 82° O.), e rilevò la costa compresa tra le baie Wolstenholm e Whale, e l'isola Coburgo. Durante la stessa primavera il Rae, mandato, come il Ross, dalla compagnia della baia di Hudson, esplorò le coste delle terre Vittoria e Wollaston, fra 117° 6' 35" O. e 110° O., giungendo in battello fino a 101° O., 70° 30' N. Su questa terra, a 116° 28' O., egli trovò alcune case d'Esquimesi, e alla baia Parker trovò reliquie della spedizione Franklin. Presso l'isola Gateshead osservò che la marea proveniva dal N.

Negli anni seguenti non fu minore l'attività, che gl'Inglesi spiegarono per la via della baia di Baffin. Ma le varie spedizioni presero direzione diversa da quella, per cui si era messa la spedizione Franklin. Era nata l'idea (e i resti trovati da Ommaney la confermavano), che il Franklin si fosse inoltrato pel canale di Wellington. La relazione, poi, che il Penny avea fatto delle acque di questo canale, messa in relazione col mare libero, che il Barents, i Russi ed altri avevano trovato altrove, aveva fatto risorgere, contrariamente all'opinione del Beechey e dello Scoresby, la teoria del mar polare libero. Di essa cominciò fin dal 1852 a farsi strenuo propugnatore l'illustre geografo e cartografo tedesco A. Petermann, il fondatore delle *Geographische Mitheilungen* (1855), che tanto giovò alla geografia artica, illustrandola con gli scritti e promovendo nuove spedizioni. Sebbene egli fosse persuaso che il Polo dovesse ricercarsi pe' mari dello Spitzberg, più larghi e perciò più aperti alla diffusione della corrente del Golfo, era, però, di accordo co' più, nel ritenere, che il Franklin si fosse messo pel canale di Wellington. Ma altra via tenne il *Prince Albert* di Lady Franklin, la quale quasi intuiva il luogo del disastro. W. Kennedy, che comandava questa nave, passò l'inverno 1851-52 a *Batty bay* (70° 10' N., 91° O.),

Digitized by Google

e, durante un'escursione fatta con le slitte, scoprì lo stretto, cui diede il nome dell'infelice R. Bellot, e il capo *Murchison;* percorse lo stretto di Peel tra i capi Bird e *Kennedy*, e, in fine, seguì la terra Principe di Galles (sino alla baia Ommaney e al capo Walker), e le coste di North Somerset. L'Inglefield, che comandava l'*Isabel* (pure di Lady Franklin), navigò rapidamente per lo stretto di Smith, fino a 78° 28′ 21″ N., donde scorse i capi *Federico VII*, *Vittoria*, e *Luigi Napoleone*. Egli rilevò e denominò molti luoghi; ma nello stretto di Jones non potè, per le nebbie, oltrepassare l'84° 10′ O. (*Sir Rob. Inglis Peak*). Al ritorno visitò l'isola Beechey. Un secondo viaggio fece l'anno appresso (1853), a spese del governo, con le navi *Phoenix* e *Breadbane*. Questa naufragò; con l'altra l'Inglefield ricondusse in Europa il luog. S. Gurney Creswell, il primo uomo che abbia attraversato il passaggio N.-O. Un terzo viaggio l'Inglefield fece nel 1854.

Seguiamo, ora, la grande spedizione governativa, la quale era partita nel 1852 agli ordini di Sir E. Belcher, con le quattro navi di Austin, e col *North Star*, che fu lasciato all'isola Beechey. L'inverno 1852-53 fu passato dal Belcher e dall'Osborn (navi *Assistance* e *Pioneer*) nello stretto di *Northumberland*, a 76 ½° N., 97° O., e da Kellett e Mac Clintok (navi *Resolute* e *Intrepid*) all'isola *Dealy*. L'inverno seguente fu rispettivamente passato alla baia *Disaster* e al capo *Cockburn*, ne' quali luoghi si dovettero abbandonare le navi, per ritornare sul *North Star* e sul *Phoenix* d'Inglefield. Il *Resolute* fu l'anno appresso trovato dall'americano Sindney O. Buddington verso 67° N. Le escursioni fatte dagli ufficiali di questa spedizione nell'autunno 1852, e, più ancora, quelle della primavera 1853 decifrarono il labirinto dell'arcipelago di Parry. Il Belcher rilevò le coste del canale di Wellington, North Devon, la terra di Grinnell, la costa meridionale di *North Cornwall*, le isole *Vittoria;* e dimostrò, che il Jones sound comunica col bacino polare. Richard ed Osborn estesero le loro ricerche alle coste settentrionali di Cornwallis e di Melville. La parte meridionale di questa e delle isole *Eglinton* e *Prince Patrick* fu rivelata da Mecham, e la settentrionale da Mac Clintock, il quale, in mezzo alle nevi e alle nebbie foltissime, giunse all'*Occhio d'Irlanda*, una delle isole *Polinie*. Ma l'incidente più notevole della spedizione fu il fatto, che il Mecham trovò a Winter Harbour notizie di Mac Clure, che fin dal 1850 era partito per la via del Pacifico e dello stretto di Bering. Il 6 aprile 1853 Mac Clure, con la sua nave *Investigator*, fu ritrovato dal Pim della spedizione Kellett; e con questa spedizione l'equipaggio dell'*Investigator*, costretto ad abbandonare la nave, passò l'inverno 1853-54, e con essa ritornò in Inghilterra. In queste escursioni si erano trovate rovine di villaggi esquimesi.

Il passaggio N.-O, che era stato la meta di tanti viaggiatori, fu così ritrovato e percorso dalla spedizione di Mac Clure. Ma nè alla nave di costui, nè ad altra nave mai i ghiacci hanno permesso di attraversarlo in tutta la sua interezza. La spedizione di Mac Clure è l'unica, che abbia girato a N. dell'America, dall'un oceano all'altro. Se la scoperta del passaggio N.-O., non ebbe utilità pratica, non si può per questo disconoscere il merito di Mac Clure. Bisogna, però, tener presente, che un'alta via del passaggio N.-O., quella che pare meno difficile, era stata in gran parte percorsa dall'infelice spedizione Franklin, e che il tratto meridionale di questa via fu percorso dalla nave *Enterprise*, comandata dal cap. E. B. Collinson. Ma seguiamo le esplorazioni fatte da costui e da Mac Clure, che avrebbero dovuto operare insieme, ma non lo fecero. Nell'estate 1850 Mac Clure passò lo stretto di Bering, seguì il canale libero, che era lungo la costa, fino al capo Parry, e poi scoprì lo stretto *Principe di Galles*, che è tra le terre *Principe Alberto* e *Baring* (così egli la chiamò prima di sapere, che fa parte della terra Banks, già scoperta dal Parry). Nello stretto ricordato Mac Clure non potè oltrepassare il 73° 43′ 43″ N., e dovè svernare (1850-51) presso le isole della *Principessa reale* a 72 ½° N., 117 ½° O. Della terra Principe Alberto furono esplorate le coste O. e N., e della terra Banks le spiagge grecali. In quella si trovarono Esquimesi. Dell'ultima terra, poi, fecero il giro discendendo lo stretto e seguendo il canale libero, che era presso le coste occidentali di essa, ma si andava restringendo e approfondendo verso N. Così Mac Clure si fermò alla *bay of Mercy* (74° 6′ N., 118° 15′ O.), ove passò due inverni (1851-53), e fu ritrovato dal Pim, come si è detto. Il Collinson, d'altra parte, non essendogli riuscito di avanzare nel 1850, percorse, nel 1851, lo stretto Principe di Galles fino a 73 ½° N., poi giunse da S. a Meck Point, e svernò nella *baia delle Nuvole* (73° 25′ N., 117° 39′ O.); donde fece partire delle spedizioni per la costa della terra Principe Alberto, alla volta di

Digitized by Google

quella di Melville. Nel 1852 egli rifece indarno lo stretto Principe di Galles, e dovè svernare alla baia *Cambridge* (69° N., 105 $^1/_2$° O.); presso la quale, e all'isola Gateshead, furono trovate tracce di Franklin. Per mancanza di carbone il Collinson fu costretto a tornare indietro, e a passare l'inverno 1853-54 nella baia *Camden* (70° 8′ N., 145 $^1/_2$° O.), ove era legname galleggiante.

Come si è visto, per mezzo di tutti questi viaggi ben poco si era potuto sapere delle vicende della spedizione Franklin. La misteriosa catastrofe doveva conoscersi per un'altra via, per la via di terra; e il merito di questa scoperta si deve al Dr. Rae, mandato dalla Compagnia della baia di Hudson. Costui, dopo avere passato l'inverno 1853-54 alla baia Repulse, esplorò le coste occidentali di Boothia Felix, e così potè apprendere, dove e in qual modo il disastro era avvenuto, anzi dagli Esquimesi della baia Pelly ebbe alcuni resti dell'infelice spedizione. Altro aggiunsero J. Green Stewart e J. Anderson, i quali nel 1855 esplorarono la parte continentale compresa fra 67° e 69° N., e l'isola Montreal, che è alla foce del Back. L'Ammiragliato britannico non volle fare nuove ricerche; ma Lady Franklin mandò, a questo scopo, Mac Clintock con la nave *Fox*. Questi fu chiuso da' ghiacci della baia di Baffin, e con essi derivò dal 18 agosto 1857 al 25 aprile 1858. Oltre di alcuni luoghi della Groenlandia, e di Pond's Bay, egli visitò gl'ingressi degli stretti di Wellington, Peel e Bellot, e passò l'inverno 1858-59 a porto *Kennedy*. Mac Clintock e i suoi luogotenenti W. R. Hobson ed Allen Young esplorarono le coste occidentali di Boothia Felix e di North Somerset, tra la foce del Back e Four Rivers, le coste meridionali della terra Principe di Galles, nelle quali collegarono le esplorazioni dell'Osborn a quelle del Browne, ma non poterono oltrepassare il canale di *Mac Clintock*. Nulla avevano trovato in questi luoghi; ma nella terra del re Guglielmo scoprirono molti resti della spedizione Franklin, e una breve relazione della medesima. Così la fine disastrosa di questa era interamente conosciuta.

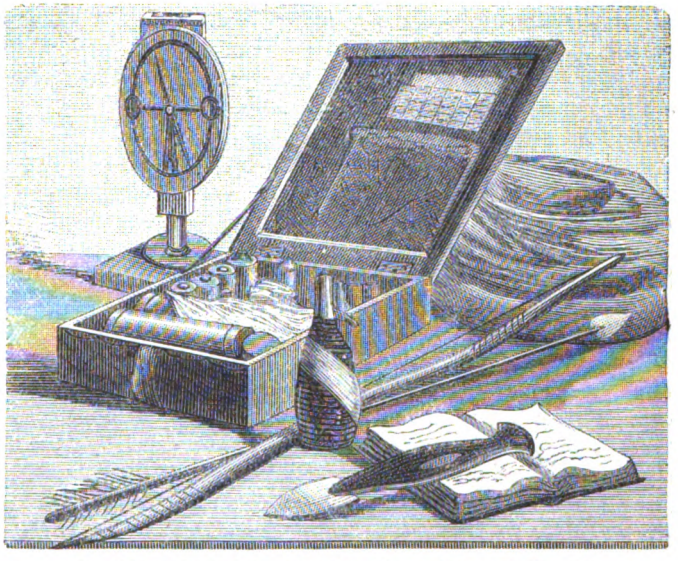


Fig. 532. — Oggetti provenienti dalla spedizione di Franklin.

6. Col viaggio di Mac Clure e con quello di Mac Clintock si può dire chiuso questo splendido periodo delle navigazioni artiche, nel quale gli scopi principali furono la ricerca del passaggio N.-O., e la ricerca della spedizione Franklin. Però, per l'uno o per l'altro scopo, qualche spedizione ha visitato l'arcipelago Artico nella seconda metà del secolo. Alcune hanno mirato solamente all'esplorazione scientifica di esso; e alla conoscenza di esso hanno anche giovato i balenieri; ma le più notevoli di questo periodo sono le spedizioni inglesi e americane, che hanno preso la via dello stretto di Smith, sperando potere, per essa, raggiungere il Polo. Accenniamo prima alle principali spedizioni, che hanno avuto per teatro la parte meridionale dell'arcipelago Artico, per fermarci in ultimo su quelle, cui si deve la conoscenza delle terre, che fiancheggiano, a' due lati, lo stretto di Smith, cioè, su le spedizioni dirette al Polo.

Sebbene dopo il ritorno di Mac Clintock fosse opinione generale, che nessuno della spedizione Franklin potesse essere in vita, nuove ricerche furono fatte dall'americano C. F. Hall, che seppe vivere parecchi anni tra gli Esquimesi, e meglio di ogni altro ne studiò i costumi. Nel 1860-62 egli dimorò alla baia di Frobisher, e nelle sue importanti esplorazioni potè verificare la veridicità della relazione di costui. Nel 1864-65 svernò presso il Roe's Welcome, e nel 1865-69 alla baia Repulse. Fu all'isola del re Guglielmo, e raccolse oggetti e notizie (non tutte accettabili)

Digitized by Google

su la spedizione Franklin. In seguito alla sua relazione si dovettero introdurre nuove modificazioni nella carta de'paesi da lui percorsi. Egli rilevò il tratto di costa compreso tra i capi Crozier ed Inglefield, e mostrò come quasi tutto il contorno della penisola Melville e della baia Waager sia diverso di come era indicato nelle carte; che le coste occidentali della baia d'Hudson sono più ad O. di come prima credevasi, che da Southampton si deve distinguere un'altra isola più meridionale.

Rettificazioni non meno importanti nella parte meridionale dello stretto di Smith introdusse nel 1872 il baleniere scozzese Adams (nave *Arctic*). Egli nel 1873 fu nello stretto del Principe Reggente, nel quale trovò delle balene. Con lui era Hastings Markham, che studiò le condizioni de'ghiacci nell'arcipelago, e visitò quei quartieri d'inverno tanto rinomati; fece osservazioni astronomiche e barometriche, e collezioni geologiche, botaniche e zoologiche. Nel 1875 Sir Allen Young (nave *Pandora*) fu allo stretto di Peel, e ne rilevò le coste orientali; ma allo stretto di Bellot venne dalla banchisa costretto a tornare indietro. Egli avrebbe voluto raggiungere il Polo magnetico, ed effettuare il passaggio N.-O. L'anno appresso andò allo stretto di Smith. E al medesimo stretto, lo stesso anno, fu il cap. Walker (nave *Erik*): in giugno era libero, mentre una barriera di ghiaccio si estendeva innanzi a quello di Lancaster, tra l'isola Leopoldo e la baia Maxwell. I balenieri E. Porter e T. F. Berry (1877) raccolsero oggetti e notizie della spedizione Franklin alla baia Repulse e all'isola Marble.

Una spedizione americana, mandata da H. W. Howgate, e composta di Tyson, Sherman e Kumlein, passò l'inverno 1877-78 al porto *Annuit* dell'isola Annanutak (66° 13′ 45″ N., 67° 18′ 39″ O.). Fecero osservazioni scientifiche, ed esplorarono il golfo di Cumberland e il lago Kennedy. Il mal volere del governo americano ed il naufragio del *Gulnara* (1880) attraversarono gli ulteriori tentativi dell'Howgate, che avrebbe voluto continuare l'esplorazione, fondando una stazione alla baia Discovery. Frattanto l'americano F. Schwatka fece ricerche nel teatro della spedizione Franklin. Passò l'inverno 1878-79 all'ingresso dello Chesterfield. Indi, in compagnia di alcuni Esquimesi, e facendo un'abbondante caccia di renne, andò alla foce del Gran Fiume del Pesce. Nel 1879-80 esplorò per 1206 chil. le coste O. della fredda Terra del re Guglielmo, dal capo Herschel al capo Felix. Pochi oggetti, poche notizie della spedizione Franklin furono raccolti. Al ritorno la spedizione vide scendere il termometro a -57°. Nel 1881 il cap. scozzese Adams (nave *Arctic*), che da parecchi anni cacciava i cetacei ne' mari artici, penetrò nel canale di Wellington fino a 76° N., nello stretto di Peel e oltre, fino a poca distanza dal luogo del disastro di Franklin, e nel golfo di Boothia, fin presso lo stretto Fury and Hekla. Da un Esquimese ebbe notizie incerte, e trovò alcuni scritti della spedizione; visitò l'isola Beechey. I ghiacci, le nebbie, l'inutilità della bussola resero difficile la sua navigazione. Alla conoscenza della terra di Baffin ha pure contribuito molto la spedizione tedesca circumpolare, che passò l'inverno 1882-83 a *Kingava*, in fondo al golfo di Cumberland. Nello stesso inverno furono fatte osservazioni meteorologiche e magnetiche da' fratelli Moravi del Labrador; e gli Stati Uniti e l'Inghilterra istituirono al medesimo scopo due stazioni nella parte artica del continente Americano: quelli presso il capo *Barrow, occid.* questa a Forte *Rae*. Tacendo delle spedizioni, che hanno fatto scoperte nell'Alasca e nell'America Britannica, ricordiamo, che nel 1885 fu alla baia d'Hudson la nave *Alert*. Dalle osservazioni fatte risultò, che la temperatura non è così bassa, come la media annua del N.-O. Canadiano, e che da luglio ad ottobre quella baia e gli stretti vicini si possono navigare da bastimenti bene equipaggiati. Negli ultimi anni gli Americani hanno fatto diversi tentativi per esplorare l'arcipelago Artico, evitando le grandi spese e i gravi rischi, cui sono andate incontro altre spedizioni. Se non sono riusciti i progetti di Tyson, Cheyne, Schwatka, Gilder e Arthur, molto, come si è detto, ha ottenuto il Peary, e molto si deve sperare dalla determinazione, che ha preso l'Ufficio geologico degli S. U., di fare esplorare al D.r N. Stein la via dello stretto di Jones. Tale impresa sarebbe stata appoggiata dal Nordenskjöld, che avrebbe così voluto aiutare i naturalisti svedesi Björling e Kalstenius, partiti nel 1891 e naufragati nel 1892 presso le isole Carey.

In fine, molto si deve sperare per l'esplorazione dell'arcipelago Artico dal fatto, che la pesca baleniera vi è negli ultimi anni aumentata. Le relazioni del Frobisher e del Davis avevano già attirato molti balenieri, specie olandesi, allo stretto di Davis; ma a pena nel 1817, come sopra si è detto, fu da due navi scozzesi sorpassato il temuto *Ghiac-*

Digitized by Google

cio del Mezzo. D'allora in poi ogni anno i balenieri s'inoltrano, e con profitto, negli stretti dell'arcipelago Artico; ed è verso la metà di luglio, che d'ordinario riescono a passare la baia di Melville. Quando la pesca era ristretta a' paraggi più meridionali, i disastri erano rari; ma ora sono frequenti: nel 1830 ben 19 baleniere naufragarono, e 12 ebbero serie avarie. L'ardore per la pesca della balena scemò dopo la scoperta del gas illuminante; ma ora è di nuovo cresciuto, perchè si è trovato un altro modo di utilizzare l'olio di balena. Come si è visto, sono principalmente i balenieri scozzesi (di Peterhead e di Dundee), che frequentano l'arcipelago Artico, e s'inoltrano negli stretti più remoti, ove maggiore e il profitto. Utili alla geografia dell'arcipelago Artico possono riuscire anche i balenieri dello stretto di Bering, che sono sopratutto americani e non si mostrano meno arditi degli europei. (Così l'anno scorso non fu giudicata inverosimile la notizia, che la nave *Newport* avesse toccato l'84° a N. dell'Alasca). Ma ritorniamo alla via atlantica, e seguiamo, ormai, le spedizioni scientifiche, che hanno percorso lo stretto di Smith allo scopo di raggiungere il Polo.

7. Il problema della ricerca del Polo non è nuovo: l'Hudson, il Phipps, il Buchan, il Parry ed altri si erano già proposti di raggiungere il Polo, pe' mari dello Spitzberg. Ma fu dopo la metà del secolo, che questa ricerca venne discussa con calore in Inghilterra, in Germania, negli Stati Uniti di America e in Francia. In Inghilterra si sosteneva da' più, che la via dello stretto di Smith fosse la migliore; laddove il Petermann, strenuo difensore della teoria del « mar polare libero », sosteneva che dovesse preferirsi la via larga de' mari dello Spitzberg, pe' quali la corrente del Golfo penetra liberamente nel bacino artico. Altre vie sono state anche proposte; ma gli Americani e gl'Inglesi seguirono lo stretto di Smith.

All'ingresso di questo stretto dopo il Baffin erano giunti, come si è detto, John Ross e l'Inglefield. Maggiori progressi si debbono ad una spedizione americana, alla « seconda spedizione di Grinnell » (1851-53), che, sotto il comando del Dr. E. Kent Kane, era stata mandata alla ricerca del Franklin. Il Kane fu costretto a passare due terribili inverni alla baia groenlandese *Rensselaer* (78° 37' 4' N., 70° 52' 45" O.). Colà trovò le tribù più settentrionali d'Esquimesi, che si sieno mai incontrate, e fece importantissime osservazioni meteorologiche e magnetiche. Dovè abbandonare la nave, e co' battelli e le slitte raggiunse Upernivik; senza che l'avesse incontrato l'Hartstene, che era stato mandato in suo aiuto con due navi da guerra, ed era giunto a capo Alexander. Nelle escursioni fatte si erano rilevate le coste della terra di *Grinnell* da capo Sabine a capo Frazer, si era scoperto il fiume *Mary Minturn*, che è forse il maggiore della Groenlandia, e il ghiacciaio di *Humboldt*. Il marinaro Morton era giunto a' capi *Constitution* e *Indipendence* (verso 80° 40' N.) della terra di *Washington*, e di là, dall'altezza di 150 m., avea potuto far spaziare la vista fin oltre l'81° N. Il mare intorno era libero; e questo fatto, esagerato nella relazione del Kane, contribuì molto a diffondere un falso concetto intorno alle condizioni del bacino artico. Il Dr. J. J. Hayes, che era stato parte principale di questa spedizione, e che nel 1869 fece una gita di piacere nelle colonie di Groenlandia, fu mandato nel 1860 a continuare le ricerche. Se non che, anch'egli fu costretto a svernare su la costa groenlandese a porto *Foulke* (78° 18' 30" N., 72° 30' 57" O.). Come altrove si è detto, s'inoltrò per 120 chil. sul ghiacciaio *My Brother John*. Inoltre attraversò con le slitte lo stretto di Smith, e continuò lungo la costa, da capo Hawke a capo *Lieber* (81° 31' N.). Di là vedeva fino al capo *Unione*; ma il mare, che fu denominato canale di *Kennedy*, e che per mezzo del bacino di Kane si collega allo stretto di Smith, non era più libero.

Molto di più verso il N., cioè, fino all'$82\frac{1}{3}$°, la maggiore latitudine a cui una nave fosse giunta, s'inoltrò nel 1871 il capitano Hall, mandato dal governo americano alla ricerca del Polo. Era così giunto al mare di *Lincoln*, dopo avere attraversato, senza che incontrasse gravi difficoltà, il canale di *Robeson*. Pose i quartieri d'inverno a *Thank God harbour* della baia *Polaris* (questo era il nome della nave), e colà morì. In varie escursioni i tedeschi Bessels e Meyer rilevarono le coste del canale, s'inoltrarono fino a Repulse harbour, donde altre terre erano in vista ad E., tra 83° e 84° N. Anche oltre l'84° si credè vedere una terra, che si chiamò del *Presidente*. Il ritorno fu disastroso. A 79° 35' 47" N. i ghiacci chiusero la nave, e a 77° 35' N. il 15 ottobre 1872 la sollevarono. Il Tyson il Meyer ed altri dell'equipaggio erano scesi sul ghiaccio per sbarcarvi le provviste, quando questo si ruppe, facendo allontanare la nave.

Digitized by Google

I poveri naufraghi derivarono a S. con la zattera di ghiaccio, nella quale il 30 aprile 1873 furono raccolti dalla baleniera *Tigress*, mentre erano a 53° 35′ N., presso Terranova. La parte dell'equipaggio, che era rimasta su la nave, tra cui erano il nuovo capo della spedizione, Buddington, ed il Bessels, dovè con questa svernare a *Lifeboat bay* dell'isola Littleton (77° N.), ove si trovarono Esquimesi. Nella primavera del 1873 ritornarono co' battelli, e furono salvati dalle baleniere *Ravenscraig* ed *Arctic* (capitani Allen e Adams), senza che li avessero raggiunti le navi *Juniata* e *Tigress*, mandate dal loro governo.

Frattanto, dopo il ritorno della seconda spedizione austro-ungarica, anche l'Inghilterra volle partecipare alla ricerca del Polo, e nel 1875 fece partire a tal uopo le navi *Alert* e *Discovery*. Nessuna spedizione artica era stata così bene organizzata come questa, che era sotto il comando dell'illustre G. Nares, e del cap. Stephenson. Con grande difficoltà percorsero lo stretto di Smith, lasciando depositi di provviste alle sue coste. La *Discovery* svernò nella baia del suo nome (81° 25′ N.); e l'*Alert* proseguì oltre, ma dovette fermarsi a *Floeberg bay*, presso capo *Sheridan* (82° 25′ N.). Si fecero varie scoperte, sopratutto per le escursioni in islitta. A. Hastings Markham percorse 344 chil. (in linea dritta 107,5), attraverso un caos di ghiacci disuguali, e così, presso il meridiano del capo *Giuseppe Enrico*, raggiunse la latitudine di 83° 20′ 28″ N., la maggiore a cui fin'allora si fosse arrivato. L'Aldrich seguì e rilevò le coste settentrionali della terra di *Grant* (circa 400 chil.) fino al capo *Alfredo Ernesto* (82° 16′ N., 85° 33′ O.). Non vide terre a N. e neanche ad O. di quel capo. Il Beaumont della *Discovery* seguì la costa groenlandese fino al fiord *Sherard Osborn* (82° 18′ N., 50° 40′ O.), giungendo in vista di una terra, che si estendeva sino a 82° 54′ N., 48° 33′ O.; e, in fine, l'Archer e il Fulford col Coppinger esplorarono i fiordi *Archer* e *Petermann*. Il Nares ritornò con la persuasione, che fosse impossibile avanzare oltre, e diede al mare di Lincoln il nome di *paleocristico*, o « di ghiaccio antico »; perchè il ghiaccio vi era spesso fino a 24 m.

Ma le scoperte della spedizione Nares furono pochi anni dopo superate da una nuova spedizione americana, dalla spedizione Greely. Sapendosi quali vantaggi la fisica terrestre si attende dalle esplorazioni polari, si discuteva da alcuni anni in Europa e in America il disegno di fare, per un anno intero, osservazioni meteorologiche e magnetiche simultanee in diversi luoghi delle regioni Artiche, e a spese di tutti gli stati civili. La proposta venne fatta la prima volta dal Neumayer; ma furono principalmente l'illustre viaggiatore austriaco Weyprecht e il conte Wilczek, che la sostennero con alacrità ne' loro scritti e in varii congressi, facendola attuare nel 1882-83. Molte delle nazioni d'Europa e gli Stati Uniti d'America parteciparono all'esecuzione del grandioso disegno. Diremo nel capitolo seguente quali stazioni furono stabilite nella parte Eurasiatica della regione Artica; e abbiamo già nominato le varie stazioni della regione Artica Americana; ma ci rimane a dire di una, della più settentrionale fra tutte, la stazione del Forte *Conger* (della baia Discovery, 81° 44′ N., 64° 58′ O.), che fu comandata da A. W. Greely. Come nelle altre, così anche in questa furono fatte le osservazioni prescritte dall'agosto 1882 all'agosto 1883. Però, le navi *Proteus* e *Yantic*, mandate dagli Stati Uniti per rilevare la spedizione, non giunsero alla stazione. Sì che il 10 agosto 1883 il Greely, conformemente alle istruzioni ricevute, partì pel S. con una scialuppa a vapore. Ma al capo Hawke la scialuppa venne chiusa da' ghiacci, e si dovè continuare a piedi sul ghiaccio, fin

Fig. 533. — Escursione pei ghiacci polari.

Digitized by Google

al capo Sabine, che fu raggiunto in mezzo a stenti inenarrabili. Qui, nel giugno 1884, i sette superstiti del terribile inverno 1883-4 furono salvati dal cap. Schley.

Varie importanti escursioni erano state fatte dal Forte Conger. Il Dr. Pavy avrebbe voluto avanzare a N. attraverso la banchisa. Partì dal capo Giuseppe Enrico; ma le aperture trovate nel ghiaccio (le quali contradicevano al concetto, che il Nares si era formato di quel mare) lo costrinsero a retrocedere, quando era giunto a 82° 56′ N., secondo la sua stima. Il Greely e poi anche il Lockwood esplorarono l'interno della terra di Grinnell, ove scoprirono, come vedremo, alcuni laghi, degli spazii liberi di ghiaccio e coperti di vegetazione, e, financo, vestigia di abitazioni esquimesi. In fine, il Lockwood seguì le coste della Groenlandia per altri 175 chil. oltre l'estremo punto raggiunto dal Beaumont. E lungo di esse il 13 maggio 1882 arrivò all'isoletta del suo nome, che è alla latitudine di 83° 24′ N., verso il 4.° O. A nordest di essa si vedeva l'estremo capo *Washington*. Questa è la latitudine più elevata, raggiunta dall'uomo. Un secondo tentativo, fatto dal Lockwood per questa via, non riuscì.

Altre spedizioni, dopo quella di Greely, hanno preso la via dello stretto di Smith; ma se ne è parlato altrove.

CAPITOLO III.

SCOPERTE NELLE TERRE ARTICHE EURASIATICHE.

1. Finora abbiamo seguito l'esplorazione delle terre Artiche, che sono ne' meridiani dell'America, o quasi; adesso ci occuperemo di quelle che si trovano a N. dell'Europa e dell'Asia. Anche per l'esplorazione di queste la via, che principalmente si è tenuta, è quella dell'Atlantico; ma alcune spedizioni entrarono nel bacino artico per lo stretto di Bering, e quelle mandate da' Russi per lo più partirono dal mar Bianco, o da' grandi fiumi della Siberia. A' Russi, agl'Inglesi, agli Olandesi, a' Norvegesi e agli Svedesi si deve sopratutto l'esplorazione delle terre Artiche Eurasiatiche. Qualcuna delle spedizioni, cui accenniamo, ebbe lo scopo di ricercare il Polo; molte si proposero di esplorare questa, o quella parte delle regioni anzidette; e in maggior numero furono quelle, che giovarono alla conoscenza di queste terre, pur avendo per obbietto principale la pesca, la caccia, o la ricerca del passaggio N.-E., cioè, della via che, pel N.-E., porta dall'Europa al Levante dell'Asia. Cominciamo da queste ultime, per seguire l'ordine de' tempi.

Che il passaggio N.-E. esistesse, cioè, che si potesse, pel mare posto a N. del continente Antico, raggiungere il Levante dell'Asia, era alla fine del medioevo, come era stato già nell'antichità, opinione generale. E come avevano fatto alcuni geografi antichi, così facevano gli scrittori di quel tempo: cercavano, cioè, di provare il fatto presupposto col racconto di viaggi, che non avevano mai avuto luogo. L'occasione per la ricerca di questo passaggio fu il bisogno, che gl'Inglesi e gli Olandesi sentivano di partecipare al commercio delle Indie, del quale i Portoghesi e gli Spagnuoli possedevano le vie meridionali. E il merito di avere indirizzato per questa via le prime spedizioni inglesi è di Sebastiano Caboto, che dal 1547 o dal 1548 fu *Grand Pilot of England*, e poi governatore della *Company of Merchant Adventurers*, istituita nel 1555. Furono i Caboto, giova ripeterlo, che misero l'Inghilterra su la via del grande commercio mondiale.

Nella seconda metà del secolo XVI e nel corso del XVII Inglesi e Olandesi mandarono parecchie spedizioni al N.-E. Così cominciarono le relazioni commerciali tra essi ed i Russi, si conobbero le coste settentrionali dell'Europa, si scoprirono l'isola degli Orsi, lo Spitzberg, Vaigatz e la Nuova Zembla; ma non si oltrepassò il mar di Cara. Seguiamo queste prime navigazioni (1).

(1) *Spitzberg*. — *Isola degli Orsi*. — *Terra di Francesco Giuseppe*. — Rel. de' primi viag. a N.-E.: De Veer, *Warhaff. Rel.*..., Nürnb, 1598, ecc.; — Huyghen v. Linschoten, *Voi. of te Schip.*..., Franeker, 1601, ecc.; — Hudson, — Wood; — La Martinière, ecc. — Altre op. su' medes.: Witsen, *Noord. en O. Tart.*..., Amst., 1692; — J. C. Adelung, *Gesch. der Schiff.*, Halle, 1768; — Engel, *Neu Vers.*.. Basel, '77; — Burney, *A chron. hist.*, Lond., 1819; — F. Adelung, *Krit.-liter. Übers.*, Pietr., Lips., '46; — Hamel, *Engl. u. Russ.*..., *Transl.*, Lond, '54; — Hugues, *Nav. a N.-E.*, Milano, '73; — Giardina, *Ingl. e Ol. a N.-E.*, Roma, '89;

Digitized by Google

La spedizione inglese del 1553, la prima, che si sia fatta, e al cui allestimento presiedè Sebastiano Caboto stesso, seguì la costa norvegese da 65° N. fin oltre il capo *Nord;* ma dopo Senien una tempesta separò le sue navi. Sir Hugh Willoughby, capo della spedizione, scoprì, circa 900 chil. a N.-E. da quel luogo, verso il 72° N., una terra deserta, cinta di ghiacci e bassifondi, che generalmente s'identifica con la terra delle Oche (*Gucinnaja Semlia* de' Russi). Con tutti i suoi perì, durante lo sverno, alla foce dell'*Arzina* (Varsina). L'altro comandante, R. Chancelor, scoprì la foce della *Dvina*, e visitò, a Mosca, lo czar, col quale aprì relazioni, che l'anno 1555 andò a sancire con un trattato, per conto della compagnia, a posta istituitasi. Nel 1556 S. Burrough determinò molti punti delle coste settentrionali dell'Europa, fece conoscere *Vaigatz*, co' suoi *Samojedi*, gli stretti, che la limitano, e il paese, che i Russi chiamano « Terra Nuova », *Novaja Semlia*, donde si è fatto *Nuova Zembla*. Dove svernare a *Cholmogory* (Arcangelo). Seguirono frequenti spedizioni al mar Bianco, come quella di Bassendine (1568) ..; ed A. Marsh cercò, poi, raggiungere la foce dell'Ob, ma ne fu impedito da' Russi. Nel 1580 A. Pet e C. Jackmann, provvisti delle istruzioni dell'Hakluyt e del Mercatore, andarono al N.-E, e, per lo stretto di *Jugor* (secondo Nordenskjöld per quello di *Cara*), penetrarono separatamente nel mare di questo nome. Il Pet avea visto la costa S.-O. della Nuova Zembla, Vaigatz, e la costa vicina del continente: il viaggio di Jackmann rimane oscuro.

Per gl'incitamenti di O. Brunel, anche gli Olandesi cominciarono a commerciare co' Russi, per mare e per terra, e, come gl'Inglesi, ricercarono il passaggio N.E. Un primo tentativo fece il Brunel (1584); ma di gran lunga più notevoli sono le tre navigazioni di W. Barents.

Nel 1594 questi seguì la costa occidentale della Nuova Zembla da 73° 25' N. in poi; e, quando i ghiacci glielo permisero, determinò la latitudine di parecchi luoghi, e impose molti nomi, alcuni de' quali sono rimasti. Passò il capo *Nassau*, ma dalle isole *Orange* dovè tornare indietro; e all'isola *Dolgoi* (69° 15' N.) incontrò il capo della spedizione, Cornelis Corneliszoon Naij. Il Barents avea preso il largo, perchè il Mercatore e il Plancio insegnavano, che l'alto mare non gela. Il Naij, invece, avea seguito le coste settentrionali dell'Europa, e, per lo stretto di Jugor (*Straet*

— De la Gradière. — Altre rel. di pesc. ingl. ed ol., di cacciat. rus. e di altri viag.: — Edge: — Le Maire; — Hessel Gerrits; — Pellham: — Raven; — Martens; — Le Roy; — Ciciagov; — Caritonov; — Himkof; — Kühn; — Backstrom: — Kohler: — Surgeon. — Op. su la pesca e la caccia altrove cit. — Tratt. degli ant. viag. oland.: Bennet; — Dodt; — De Peyster: — Posthumus: — Campen. ecc.

A cominciare dal viaggio del Phipps la maggior parte de' periodici geografici contengono numerosi articoli su lo Spitzberg e su' viaggi al Polo nord per quella via. Ricordiamo: C. Phipps, *A voy.*, 1773.. *towards the North Pole*, London, 1774; — seguito da D. Barrington, *The possib. of appr. the N. P.*, London, 1775 e '80; — W. Scoresby, *An acc. of the arct. reg. with an histor. a. descr. of the North. Whale-fisch.*, 1819-20; — *Journ. of a voy. to the North. Whale-fishe.*, Edimburgo, 1823; — W. E. Parry, *Narrat. of an attempt to reach the N. P.*, London, 1828; - art. scient. di Foster; — Beechey, *A voy. of disc. tow. the N. P.*... '43, '49 (Buchan e Franklin); — B. v. Löwenigh, *Reise nach Spitzb.*, Aachen, 1830; — B. M. Keilhau, *Reize i Ost. Vest. Finm. samt til Beeren Eiland og Spitzb.*, Cristiania, 1831; — Marmier, *Lett.*..., Paris, '40; — Robert, Lett. ...: — E. Zoncada, *Lettere sulla Danimarca e lo Spitzberg*, Milano, 1841; — Claverino e Sabine, Op. cit.; — P. Gaimard, Relaz. cit.; — Hildebrandt, *Wint. in Sp.*, Hamilton, '53, ecc.; — L. D'Aunet, *Voy. d'une femme au Spitzb.*, Paris, 1855; — C. Martins, *Du Spitzb au Sahara*, Paris, 1865; — *La vég. du Sp.*..., Montp., '65; — *Le Sp.*..., in Tour du Monde, ed in Bull. de la Soc. géol., '65; — e altre preced. pubbl. su' *Ghiacciai dello Sp.* — su *La temp. del fondo del mare*, ecc.

Più del lavoro riassuntivo di C. Grad, *Esq. phys. des Iles Spitzb.*, Paris, 1866, — e de' suoi molti art. pubbl. nel Bull. e altrove, — sono notevoli: A. Petermann, *Spitzb. u. di arkt. Central-Reg.*, Ergänz. XVI delle Mitt. 1865; — e molti art. dello stesso, tendenti a chiar. punti dubbi della storia della geografia (viagg. Barents, T.e Giles e Wiche), o a promuovere nuove spedizioni e a raccogliere i risultati delle medesime (come le sped. ted., austr., sved., norv., ecc), o a ricav. delle condiz. fis. e biol. de' mari art., che la corr. del Golfo permette ragg. il mare libero per la via dello Sp., o a chiar. tutte le altre quest. di geog. art.: pubbl. per lo più nella Geog. Mitt., dall'anno in cui le fondò (1855) alla sua morte ('78), o in altri period. ted. e ingl. — Inoltre cfr. O. Heer, *Flora fossilis arctica*, Zurigo, 1868-75; — e altre pubblicazioni geologiche dell'Heer, del Toula, e dell'oland. Capelle; — A. E. Nordenskjold, *Sketch of the Geology of Spitzb.*, *Transl.*, Stocolma, 1867. Cnfr. inoltre la traduzione tedesca di L. Passarge delle spedizioni svedesi 1861, '64, '68 di Torell e Nordens., Jena, 1869; — O. Heer, *Die schwed. Exped. vom Jahre* 1870 *u.* 1872-3, Zürich, 1874; — Duner a. Nordensk., *Explanatory remarks in illustr. of a map of Spitzb.*, Stocolma, 1865; — e i lavori svedesi di Nordenskjold och Lindhagen, *Geograf. Ortsbestamn. på Spitzb.*, Stocolma, 1863; — Nordens. och Duner, *Spetsb. geograf. 2 afhandl.*, Stocolma, 1865-7; — K. Chydenius, *Svenska exped. till Spitsb. år* 1861.., Stocolma, 1865, '6; — Dun., Malm., Nord., o. Quenn., *Sv. Ex. till Sp. a. J. Meyen*.... '63 o. '64, Stoc., '67; — Th. M. Fries och Nyström, *Svenska exped. år* 1868,... Stocolma, 1869; — Fr. Kjellmann, *Svenska Polar-Exped.* 1872-3, Stocolma, 1875; — Nordensk., *Redogörelse för den Svens. Polarexp. år* 1872-3, Stocolma, 1875; — A. Wijkander, *Observat. météor. de l'expéd. suéd.* 1872-3, Stocolma, 1875; — e art. met. dello stesso; — le pubblicazioni zoologiche di O. Torell, *Bidr. till Sp. Mollusk f.*..., '59; — Quennerstedt, *Några anteck. om Sp dägg. o. fogl.*, Lund, '62, — Malmgren, *Bidr. till Sp. Mollusk f.*, Stoc., '63; — Theel, *Bort och Stjernm.*., *Exp.* '72-'73, Stoc., '75; — Lindblom u. Beilschmied, *Flora von Spitzb.*, Regensburg, 1842; — Th. M. Fries, *Plantæ vasculares.*., Upsala, 1871, ecc. — Inoltre cfr. molti art. sc. pubbl. negli Atti della R. Acc. Sved. e altrove da' preced., e da' bot.: Agardh; — Lindberg; — Anderson; — Cluve; — Norstedt; — Karsten; — Lengerstedt; — Berggren; — e da' zool.: Loven; — Bohlman; — Sars

Digitized by Google

v. Nassau degli Olandesi), si era inoltrato molto nella parte meridionale del mar di Cara (*Nieuwe Noort Zee*, o *Mare Tartaricum* delle carte Olandesi), e tornava convinto, che avesse trovato la foce dell'Ob, e che sarebbe stato facile passare il capo *Tabin*. La spedizione del 1595 penetrò per poco nel mar di Cara.

Nel 1596 il Barents (semplice *opperste steurmann* di J. v. Heemskerck) navigò pure a N., e scoprì prima l'isola degli Orsi (*Beeren Eiland*), che pose a 74° 30' N., cioè 52' più a Sud della posizione trovata da Fabvre della *Recherche;* e poi scoprì l'isola *Hakluyt*, e la costa vicina del paese, che credè parte della Groenlandia, come per molto tempo fu chiamato. Però nella relazione del Rijp a' magistrati di Deft (non in quella del de Veer) esso è detto *Spitzberg*, « per le sue numerose cime acute ». Non potendo procedere oltre l' 80° N., il Barents rifece la stessa via fino all'isola degli Orsi. La relazione è oscura; ma l'itinerario, che al viaggio assegnano il Petermann e il Beke, è stato vittoriosamente combattuto da Peschel, Koolemans Beynen, C. R. Markham, Hellwald, Nordenskjöld. Poi il Barents seguì le coste occidentali della Nuova Zembla; ma, oltrepassati i capi della Consolazione e del Desiderio (*v. Troost* e *v. Begeerte*), fu chiuso da' ghiacci, nel luogo, cui è rimasto il nome di *Yshaven* (porto del Ghiaccio). Ne calcolò la posizione a 76° 15' N., e a 75° est da Venezia (!). Colà passò un tristissimo inverno, il primo inverno, che degli Europei avessero passato a sì fatta latitudine. Il Barents morì al ritorno, che fu fatto co' battelli. La spedizione incontrò il Naij presso la penisola di Cola. Questi l'anno prima avea tentato di navigare al N., pel mare, che meritamente ha conservato il nome di *Barents*.

Per le difficoltà incontrate, e perchè ormai anche per essi era aperta la via meridionale delle Indie, gli Olandesi abbandonarono la ricerca del passaggio N.-E. Tentativi di minore importanza fecero l'Hudson (1608 e 1609), M. v. Kerckhoven (1609), W. Gourdon (1611), J. Cornelisz May (1611-1612), Cornelisz Fennisz Bosman (1625), la spedizione danese descritta dal La Martinière (1653). Nel 1664 W. v. Vlaming avrebbe navigato ad E.-S.-E. del porto del Ghiaccio, scoprendo *Jelmertlant;* ma più delle navigazioni olandesi del 1666 e del 1668 (v. Vlaming), più di quella del 1675 (di Cornelis Piersz Snobberger), merita menzione il viaggio di Cornelis Roule (1696?); del quale anche noi, confrontando

— SUNDEWALL; — LILLJEBORG: — da' geol.: BLOMSTRAND; — LINDSTRÖM; — dal meteor. LEMSTRÖM, ecc.

Anche in periodici sono pubblicati i risultati delle altre spedizioni allo Spitzberg. Cfr. anche J. LAMONT, *Season with Seahorses*, London, 1861; — *Yachting in the Arct. seas*, 1876; — K. KOLDEWEY u. A. PETERMANN, *Die Deutsche Nordpolar-Exped.*, Ergänz. 28 delle Mitt. 1871; — T. v. HEUGLIN, *Reisen nach dem Nordpolarmeere in den Jahren* 1870-1, Braunschweig, 1873, 1874; — *Die Vogelfauna im hoh. N.*..., — H. MOHN Albert *Exped. til Spetsb.*..., 1872, Cristiania, 1873; — ed altri art. dello stesso su lo *Sp. or.*, su *mari di Bar.*, *di Gr.*, *di Norv.*, su la *climat.*, in Pet. Mitt. '73, '74, '76, ecc., in Deut. Geog. Blätt., in Scott. geog. Mag., '89, in period. scand.: — J. C. WELLS, *The gateway to the Polynia*..., London, 1873; — R. v. DRASCHE-WARTINBERG, *Reise nach Spitzb. im Sommer* 1873..., Wien, 1874; — Relaz. delle sped. oland. pubbl. separ. ad Haarlem, e nel Boll. della Soc. geog. ol.; — LINDEMANN, *Die Fahrt des* Will. Bar.... '78-'9, in Pett. Mitt., '80; — *Die zool. Ergebn.*... Leyd., '81; — e in Aardrijksk Week., Amst., '91; — WEBER, *Die naturw. Erg. der Reis. des* W. B., Amst., '84; — CLUTTERBUCK, *The skipp. in Arc. seas*..., Lond., '89; — per KUCKENTHAL e WALTER cfr. Pet. Mitt., Deut. Geog. Blätt., Ges. für Erdk... Berl., Das Ausl., '88-90; — per RABOT, Bull., Paris, '90, e Tour. du Monde, '93; — per G. NORDENSKJÖLD, ecc. i period. sved., Deut., Geog. Blätt. ecc.; — per WELLMANN, Das Neue Ausl., Pet. Mitt., Nature Lond. — Cfr. anche CREMER, *Ein Ausflug*..., Berl., 1892; — le pubbl. della spediz. intern. sved. e delle norv.; — quelle di WILCZEK, ecc.

Per l'*I. degli Orsi*, tra le o. c. cfr. specialm., oltre delle collez., quelle di DE VEER: — ZORGDRAGER; — GAIMARD; — KEILHAU; — v. BUCH, *Die Bären-I.*..., Berlin, 1847; — TORELL; — FRIES; — HOLMGREEN; — HEER; — le osserv. del TOBIESEN, comment. dal NORDENS. negli Atti dell'Accad. Sved., '69, dallo HANN nelle Pet. Mitt., '79; — le relaz. delle pesche norveg.; — MOHN; — le relaz. de' rec. viag oland.

Per la *T.a di Francesco Giuseppe*, cfr.: WEYPRECHT u. PAYER, *Die Polar-Expel.* 1871.., Wien, 1872; - J. PAYER, *Die österreich-ungar. Nordpol.* — *Exped.* 1872-4, Vienna, 1876: — WEYPRECHT, *La spediz. Austro-ung.*, Roma, 1874 (anche in Bollett. Soc. Geog. ital.), e, Trieste, 1875; — *Die Nordlicht-Beobacht. der öst.-ung. Exped.* 1872-4, Vienna, 1878; — *Astron. u. geodet. Bestimm.*, 1878; — *Die magnet. Beobacht.*, 1878; — e l'opera fondamentale, *Die Metamorphosen des Polareises*, 1879; — PETERMANN, *Die 2 öst.-ung. Nordpol.-Exped.* 1872-4, in Mitt., 1874, p. 381-92; — e questa e altre annate dello stesso periodico, delle Mitt. der Geog. Ges. in Wien, ecc.; — le cit. rel. de' viaggi. ol.: — la rel. di MARKHAM, nel Giorn. della Soc. geog. di Lond., '79 (cfr. anche '73, e The Geog. Rev., '74, ecc.); — per LEIGH SMITH lo stesso, l'Ausl., le Pet. Mitt. '80-3.

Interess. è la bibl. delle *T.e di Giles* e *Wiche*, in gener. dello *Spitz. orient.* Per essa cfr. le Pet. Mitt. '72, ecc., e gli altri princ. period.

Carte. — Su la carta del PURCHAS, — su quelle di BLAEU, — v. KEULEN, ecc., in gener. su le carte de' sec. scorsi segnano un notevole progr. quelle edite in seguito a' primi viag. scient., soprat. ingl.; ma le basi della cartogr. dello Sp. furono gettate dagli Sved. — Cfr. DUN. och NORDENS., *Kar. öfv. Sp.*..., Stoc., 1865; — *North. Pol. sea, Sp., Isl. Sved. Surv.*, Hydrogr. Off., Lond., '65; — *Sp., with plan of Magd. bay a. J. Mayen.*., *Sved.. Surv. of* DUN. och NORDENS., 1861-8, corr. to '69; — v. OTTER, *Kar. öfv. Hafv. emell. Sp. och Gr.*..., 1868; — ed ediz. gener. e parz. poster.: — le carte annesse alle relaz. delle princip. sped.; a quella di HEUGLIN, — alle sp. sved. poster., ecc. — Annesse alle op. sono le princ. carte relat all'*I. degli Orsi*, e alla *T.a di Franc. Gius.* Per quella cfr. KEILHAU o. c.; — la rel. sved.; — per questa la relaz. austro-ung.: — SCHETT, *Reise der Nordpol.-Exp. unt. Weypr. u. Payer*, Wien., 1874; — la carta inser. in Deut. Rundschau.., ag. 1881; — l'*Atlante oland. Willem Barents*. — Nell'*Hand Atlas* di STIELER sono picc. cartine.

Digitized by Google

la relazione del Witsen con quella della recente spedizione austriaca (1872-4), riteniamo sia stato il primo scopritore della Terra di Francesco Giuseppe. L'ultimo, che in questo periodo abbia ricercato il passaggio N.-E., è l'inglese J. Wood (1676), che ritornò col concetto, che il passaggio non esistesse, e diede occasione a pubblicazioni e a polemiche su la navigabilità del mar Polare. D'allora fino a' nostri giorni il passaggio N.-E. non è stato più ricercato; anzi, se eccettuiamo la spedizione peschereccia di Rodivan Ivanov (1690) neanche i Russi frequentarono più il mar di Cara; ma alla risoluzione del problema del passaggio N.-E. costoro hanno contribuito per altra via.

Prima di seguire le spedizioni, che sono andate nella regione Artica Asiatica, compiamo l'esplorazione, che si è fatta dell'isola degli Orsi, dello Spitzberg e della terra di Francesco Giuseppe.

2. Le relazioni del viaggio di Barents e della prima navigazione dell'Hudson (nella quale fu pure visto lo Spitzberg) fecero estendere fino a questo la pesca, che già si esercitava presso le coste dell'Europa e ne' mari della nuova Zembla e dell'Islanda. Si cominciò a pescare prima presso le coste dello Spitzberg, e, come qui il bottino mancava, lo si cercò in alto mare, e poi si andò più lontano, ne' mari della Groenlandia, e recentemente anche si sono molto frequentati quelli della Nuova Zembla, ma, fin dal principio del secolo, i mari Antartici, e poi lo stretto di Bering. Di parecchi milioni crebbe la ricchezza delle nazioni, che parteciparono alla grande pesca, quando essa fioriva, cioè, nel secolo XVII e in buona parte del XVIII. Lo Scoresby calcolò che dal 1669 al 1778 ben 14,167 balenieri olandesi frequentarono i mari dello Spitzberg, che vi presero 57,590 balene, e se ne ebbe un profitto superiore a' 92 milioni di lire. Di quel tempo una vita attivissima, durante la bella stagione, era nell'arcipelago: vi convenivano flotte intere, e veri villaggi di legno (il più notevole era l' olandese *Smeerenburg*) sorgevano come per incanto; si facevano mercati e combattimenti. Sebbene non tutti i viaggi sieno documentati, e alle notizie esatte se ne mescolino spesso vaghe e favolose, dell'opera de' pescatori e de' cacciatori si giovò, e si giova tuttora, la geografia dello Spitzberg, che sotto il punto di vista scientifico fu, ne' due secoli scorsi, il paese più trascurato della zona artica.

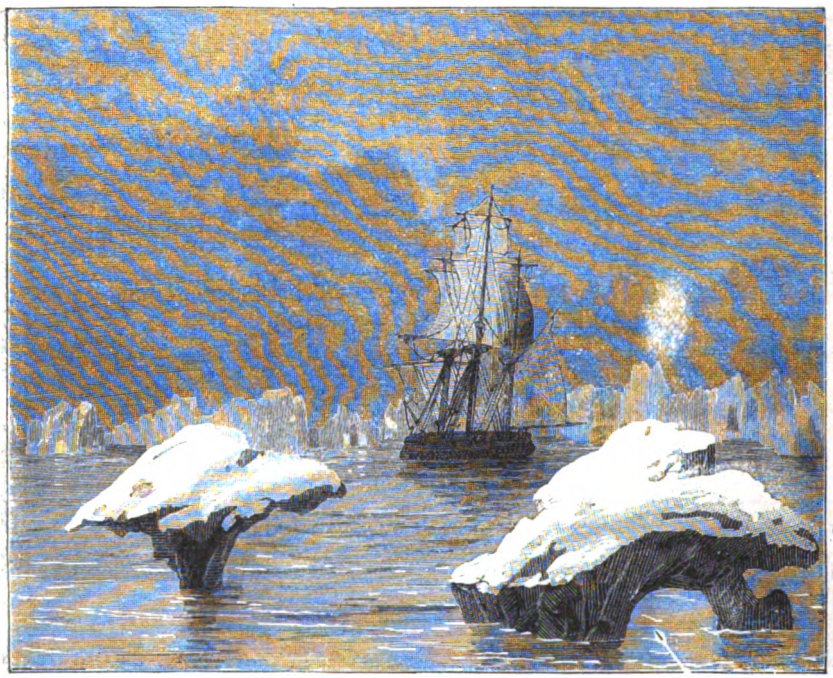


Fig. 534. — Nave baleniera nel mar Polare Artico.

Inaugurarono quella pesca gl'Inglesi, e la via, che tennero, fu quella della Lapponia (ove già, come in Islanda, dal 1598 andavano le navi di Hull) e dell'isola degli Orsi, che dal nome dell'armatore della prima spedizione si chiamò, fino al principio di questo secolo, *Cherrie* o *Cherry*. Questa è la spedizione di S. Bennett, che nel 1603 e negli anni seguenti inaugurò nell'isola la fruttuosa caccia alle

Digitized by Google

morse. La pesca della balena fu inaugurata da J. Poole, non nel viaggio del 1609, ma nel 1610, quando egli scoprì e denominò varii luoghi dello Spitzberg occidentale (*Horn sound*, *Muscovy mount*, *Fair foreland*, *Deer sound* e *Bel sound*), e giunse fino a 79° 50′ N. La compagnia di Moscovia fece allora prendere possesso dell'arcipelago.

Nel 1611 il Poole arrivò all'80° N., e alla costa della Groenlandia, che dice aver trovato su la carta 40 leghe più ad est. Anche Bennett era andato allo Spitzberg. L'anno dopo il Poole incontrò T. Marmaduke di Hull, che gli disse essere giunto all'82° N. Nel 1613 e nel 1614 fu allo Spitzberg il Baffin, il quale superò di alcuni minuti l' 80°, e credè vedere a N.-E., verso l'82° N., una terra, che fu disegnata in una delle carte del Purchas. Il Petermann (non C. Markham) credè possa essere stata la costa O. della terra di Francesco Giuseppe. In questi due anni gl'Inglesi scoprirono l'isola *Hope* e le altre, che sono a S.-E. dell'arcipelago. R. Fortherby, che era stato col Baffin, non potè neanche nel 1615 superare la barriera di ghiaccio, che seguì dal capo Hakluyt ad O. Egli disegnò buone carte della *Nuova terra del re Giacomo*.

L'anima di tutte queste spedizioni era T. Edge, che dal 1611 fu diverse volte allo Spitzberg, e visitò le quattro isole principali. Nel 1617, andatovi con molte navi, scoprì, tra le altre, la *terra di Wiche*. Questa nelle carte di Purchas (1625) e Pellham (1631) è spostata verso il S., nelle posteriori taciuta; e, sebbene si fosse voluta visitata dal Bich nel 1816, fu dallo Scoresby confusa con le Rijke-ys, e, dietro le indicazioni del Tobiesen e del Nordenskjöld (1865), fu confusa con quella di Giles, e poi, in seguito al viaggio di Heuglin e Zeil (1870), venne sostituita da una *terra del re Carlo*. Sì che solamente dopo i viaggi di J. Altmann, N. Johnsen, J. Nilsen (1872), Kuckenthal e Walter (1889) ecc., de' quali diremo appresso, se ne è confermata l' esistenza, e si è visto, che essa è la stessa della terra del re Carlo. Essendo nella carta del Purchas la terra di Wiche collocata precisamente sotto il 79° N., la scoperta inglese è legittima, contrariamente all'opinione del Petermann.

Adunque, gl'Inglesi fecero conoscere le coste occidentali della *Nuova terra del re Giacomo* (Spitzberg Occidentale o Grande Spitzberg), le coste settentrionali di quest'isola e di quella di *Sir Thomas Smith* (terra del Nordest), parte delle entrate *Sir Th. Smith* (Vaigat o stretto d' Hinlopen), e *Wijbe Jans* (Storfjord). Fecero conoscere la terra di *Edge* (degli Stati), e l'entrata dell'*Alderman Freeman* (stretto di Walter Thymen). In fine, gl'Inglesi scoprirono la terra di *Wiche*, come si è detto.

Nelle pesche dello Spitzberg essi furono ben presto soverchiati dagli Olandesi, la cui prima spedizione deve essere anteriore a quella di Alain Salowes (1612); ma imponente fu la spedizione del 1614, quando sorse la *Noordsche Maatschappy*. In seguito a parecchi conflitti, dopo il 1622 gli Olandesi ebbero il sopravvento. Frequentavano lo Spitzberg durante la stagione estiva, come si è detto; ma nel 1633 e nel 1634 alcuni di essi svernarono colà verso 78° 40′ N. (forse nel Nordfjord). Più a S., a 77° N., avea, nel 1630, svernato l'inglese E. Pellham. Le pescherie olandesi allo Spitzberg sono descritte nell'opera di C. Gisbertzoon Zorgdrager, il quale nel 1700-5 fu in Groenlandia. Come si è detto, mancando il prodotto presso le coste, lo si cercava in alto mare; e dalla fine del secolo XVII si cominciarono a preferire i mari della Groenlandia. Diminuendo anche qui il guadagno, scemò l'ardore degli Olandesi per la pesca artica. Già al tempo dell'invasione francese tutti i popoli interruppero la pesca artica; ma, cessata questa, gli Olandesi non vi parteciparono più, mentre vi parteciparono gli altri: Inglesi, Scozzesi e Tedeschi.

Oltre che dare un vivo impulso all'insieme dell'oceanografia artica, gli Olandesi, come si ricava dalla carta di van Keulen (1688?-1728), che ebbe molta autorità in tutto il secolo scorso, compirono le scoperte inglesi, sostituendo a' nomi posti da costoro nomi olandesi. Scoprirono, che gli addentramenti *Hinlopen* e *Walter Thymen* sono stretti, aggiunsero un altro tratto alla *terra del Nordest*, scoprirono le *Sette isole*, la *terra di Giles*, le *Rijke-ys*.

Se ad O. giunsero talvolta in vista della Groenlandia, verso E. non superarono le Sette Isole e lo stretto d'Hinlopen. Nelle annate cattive giravano il capo Sud, e pescavano nella baia di Disko. Il Barrington seppe da' marinari olandesi, che raramente passavano l'81 $^1/_2$° N., ma che a questo parallelo giungevano sempre. Lo scrittore inglese parla di sei navigazioni, in cui si sarebbero raggiunte latitudini molto elevate; ma non si può prestar fede a queste asserzioni. Però non è inverosimile, che l'83° sia stato talvolta raggiunto. Toris Carolus nella relazione de' suoi due viag-

Digitized by Google

gi (1634) dichiarò, che si era giunto all'83° N.; e W. Willemszoon si spinse tre gradi a N. dello Spitzberg, donde seguì la barriera de' ghiacci ad O., senza che trovassero passaggio nè egli nè Sybrandt e Claas Corneliszoon. Il Cicciagov riferisce di balenieri giunti all'85° N., donde (come a N. dello Spitzberg dall'82° N.) sarebbe stata vista terra. La descrizione di Cornelis Roule (1696?) corrisponde, come si è detto, a quella della terra di Francesco Giuseppe.

Dopo i viaggi di Outsger Pieterzoon Rep (1700-2) son notevoli quelli di Cornelis Dirkzoon Giles (Gillis, come dicono gl'Inglesi, 1700-14). Secondo che dice J. Simonszoon Walig, che al principio del secolo scorso fece 31 viaggi allo Spitzberg con la guida della carta di Giles, questi nel 1707, avanzatosi un grado a N. delle Sette Isole, volgendo poi per breve tratto ad E., a S.-E. e a S., avrebbe scoperto, a non molta distanza, la terra del suo nome. La quale nell'ultima edizione della carta del Keulen è segnata a 80° N., 100 chil. E.-S.-E dal capo Smith, e nelle carte posteriori si vede tra 80° e 80° 10′ N., circa 5° ad E. dello Spitzberg, mentre nelle migliori fu taciuta affatto. Il Petermann dopo il 1872 la segnò ad 81° 30′ N., 36° E.; ma il Markham fece osservare, che l'illustre geografo tedesco avea, così facendo, interpetrato male il rapporto del Barrington, che è conforme alla carta del Keulen. Le indicazioni de' capitani del porto di Tromsö, del Kieldsen (1876), del Serensen (1883) hanno confermato essere questa la posizione dell'isola; ed E. Johannesen l'ha verificato nel 1887.

Subito dopo de' Danesi, prima del 1620 (secondo Scoresby), comparvero allo Spitzberg i Tedeschi di Amburgo e di Brema, che nel secolo precedente frequentavano le pescherie dell'Islanda. F. Martens, che vi andò nel 1671 e ne fece una viva descrizione, dice che gli Amburghesi cominciarono a parteciparvi nel 1640, dopo il periodo più splendido. Ma M. Lindemann (1869) dimostra, che sin dal 1625 navi di Brema furono per ciò equipaggiate, che prima esisteva colà una società per le pesche d'Islanda, ma quella per la pesca della Groenlandia fu istituita nel 1674.

Cessata la pesca della balena allo Spitzberg, dalla fine del secolo scorso i Norvegesi vi han cercato morse, foche, orsi e renne; ma delle loro caccie, avanti il 1858, non si sa quasi nulla. E di quelle de' Russi, che prima di essi vi aveano cercato volpi e renne, si conosce poco. (Le Roy parla di un naufragio). Dappertutto sono avanzi delle dimore de' Russi; e si sa di sverni fatti nel 1743, di cacciatori trovati dal Buchan alla baia Maddalena il 1818, del russo Staraccin, vissuto allo Spitzberg 32 anni, e morto a Green harbour nel 1826, della disastrosa spedizione del 1851-3. Vas. Cicciagov, incaricato dal governo russo di andare di là al Polo, avea raggiunto, nel 1765, l'80° 26′ N., e nel 1766 l'80° 30′ N.: il governo aveva per lui fatto costruire case nel Belsound, ove alcuni Russ passarono due inverni.

3. L'esplorazione scientifica dello Spitzberg fu cominciata dagl'Inglesi, e propriamente da J. Phipps, che nel 1773, per le insistenze del Barrington, venne mandato per quella via alla volta del Polo, e, dopo aver seguito le coste occidentali ed avere approdato a N., seguì la barriera de' ghiacci tra 20° E. e 2° 2′ E., raggiungendo a pena l'80° 48′, a N. della parte centrale dell'arcipelago. L'80°, nel mare di Groenlandia, fu, tra la fine del secolo scorso ed il principio del nostro, raggiunto spesso dagli illustri balenieri Scoresby. Nel 1806 il padre arrivò ad 81° 30′ N., ed il figlio, autore di dotti lavori su le regioni Artiche, ne' suoi 17 viaggi allo Spitzberg fece ad O. ed a N. i primi rilievi, i quali non hanno che differenze di 5′-6′ nelle latitudini, di 40′-70′ nelle longitudini. D. Buchan e Franklin (1818) eseguirono pure osservazioni scientifiche; ma, ne' loro replicati tentativi, fatti anche verso la Groenlandia, giunsero a pena ad 80° 34′ N., presso lo Spitzberg occidentale. Ad 80° 20′ N. giunse il Clavering nel 1823, in quella che il Sabine faceva osservazioni col pendolo a Fair Haven (79° 49′ 58″ N., 11° 40′ 30″ E.). Nel 1827, mentre Foster rilevò parte dello stretto d'Hinlopen, il Parry, forse ad esempio de' Russi, certo pe' consigli di Scoresby, Franklin..., da Hekla Cove (79° 55′ N., 16° 53′ E.) si spinse a N. sul ghiaccio con due battelli-slitte; ma ad 82° 45′ dovè retrocedere. Avea percorso 580 miglia geografiche su la banchisa, disuguale ed interrotta da canali; ma essa derivava a S., e perciò il cammino effettivo era stato 172 miglia. Egli, come il Buchan, era stato mandato dal governo inglese alla ricerca del Polo. Lo stesso anno Bar. v. Löwenigh studiò l'isola degli Orsi, navigò ad O. dello Spitzberg, e fu al capo Sud, alla terra degli Stati, e alle Mille Isole: B. M. Keilhau, che era con lui, raccolse allo Spitzberg 28 fanerogame e 23 crittogame. Nel 1837 Sven Loven passò per l'isola degli Orsi, ed esplorò l'Isfjord e le baie del Re e della Croce. Nel 1838

Digitized by Google

fu alla baia della *Recherche*, e nel 1839 a quella della Maddalena, la nave francese *Recherche*, i cui scienziati pubblicarono importanti studii scientifici. Lord Dufferin fu allo Spitzberg nel 1856.

Però, se questo è uno de' paesi artici scientificamente meglio noti, lo si deve principalmente alle spedizioni svedesi, ad O. Torell ed all'illustre Nordenskjöld, che partecipò alle prime cinque di esse, che tutta ha percorso la zona artica, se si eccettua l'arcipelago Americano. La spedizione del 1858 fece esplorazioni ad O. dello Spitzberg. Nel 1861 si triangolò, dal N., lo stretto di Hinlopen fino alle Vaigat del S., e passate le Sette Isole, si scoprirono, dal capo Platen, le isole *Carlo XII* e *Drabanten*, si fecero osservazioni in tutti i rami delle scienze, sopratutto osservazioni idrografiche, astronomiche, ed altimetriche. Nel 1864, oltre delle esplorazioni fatte all'isola degli Orsi ed alla costa occidentale, si eseguirono triangolazioni nello Storfjord fino allo stretto Walter Thymen, che nel 1847 era stato attraversato, la prima volta, dalla nave *Antonietta*. Dall'alto della Montagna Bianca si scoprì, nel 1864, una terra

Fig. 535. — L'yacht « la Schiuma » nel mare in tempesta.

ad E. Le 80 posizioni astronomiche (il cui errore probabile, oltre del costante, è inferiore a' 500 m.), le determinazioni fatte col teodolite, le quote altimetriche ottenute (anche col barometro) in questi due viaggi, i numerosi scandagli, ed in parte i rilievi di Brook (1807), Buchan, Parry, Scoresby e quelli de' balenieri, servirono al Duner per la costruzione della carta dell'arcipelago.

Le misure batometriche, l'esplorazione scientifica delle coste occidentali e settentrionali sono i risultati della spedizione del 1868. Essa non potè oltrepassare, come era suo scopo principale, l'81° 42′ N. (17° 30′ E.), che è tuttavia la più alta latitudine raggiunta con nave a N. dello Spitzberg. La spedizione del 1872, della quale faceva parte l'italiano E. Parent, dovè svernare alla baia Mossel (79° 50′ N., presso 16° E.). Non potendo con le slitte avanzare a N., il Nordenskjöld percorse la Terra del N.-E. dal punto, in cui la costa settentrionale, allora non interamente nota, si incontra col 26° E., fino alla baia Wahlenberg. Era il primo sverno, che degli scienziati passassero allo Spitzberg, e perciò hanno importanza le osservazioni meteorologiche da essi eseguite. Nel 1871 ne aveva già fatte colà il Torkildsen; ma le più pregevoli, che fino allora si fossero fatte a N. dell' Europa, erano quelle di S. Tobiesen, che nel 1864-5 avea svernato all'isola degli Orsi. In questa, per altro, dopo il 1824 avevano più volte sver-

Digitized by Google

nato cacciatori norvegesi di morse. La quinta spedizione svedese incontrò Leigh Smith ed il geologo austriaco R. v. Drasche Wartinberg, che esplorò (1873) tutta la costa occidentale dello Spitzberg. Quell'inverno fu, però, disastroso: gli Svedesi doverono sostentare gli equipaggi di altre due navi venute con essi; mentre quattro navi norvegesi furono abbandonate presso Grey Point; e porzione di questi equipaggi perì nel rifugio di *Mitterhuk*, (che era stato eretto dal governo); senza che avessero potuto recare aiuto il piroscafo *Alberto*, il veliero *Isbjörn*, e la *Groenlandia* del Rosenthal, partita durante l'inverno.

Nel 1878 fu la terza spedizione idrografica norvegese. Il Mohn, che ne faceva parte, eseguì numerose osservazioni idrografiche ne' mari di Norvegia e di Groenlandia, confermò l'asserzione degli Svedesi, che la corrente del Golfo si estende ad O. dello Spitzberg, e visitò le coste occidentali di questo, e l'isola degli Orsi, ove trovò abbondante la pesca del merluzzo. Una sesta spedizione svedese ebbe luogo nel 1882-83: è quella, che stabilì la stazione circumpolare al capo *Thordsen*, nell' Isfjord. Allora Stjernspetz rilevò la baia Dickson. Frattanto i due geologi svedesi De Geer e Nathorst compirono lo studio della costituzione geologica dello Spitzberg occidentale, ed esplorarono la baia *Sassen* ed altri luoghi. Alcune settimane più tardi C. Rabot e Cocks esplorarono questa medesima regione, studiando principalmente i fenomeni glaciali. Nel 1890 un'altra spedizione svedese fu allo Spitzberg. Era composta del geologo G. Nordenskjöld, figliuolo dell'illustre viaggiatore di questo nome, e de' naturalisti A. Klinkowström e J. A. Björling. Fecero studii, specialmente geologici, in diversi luoghi dello Spitzberg occidentale, e giunsero fino ad 80° 45' N. Percorsero i ghiacciai compresi tra l'Hornsound e la baia Recherche, ove scoprirono una catena alta circa 710 m., stabilirono de' capisaldi, e fecero rilievi topografici ed idrografici. Altri rilievi idrografici, ed interessanti studii e raccolte geologiche fecero nella regione ricca di fossili, che è tra il fiord della Campana e quello del Ghiaccio. A Clovencliff osservarono la riflessione del colore rosso delle alghe, e s'inoltrarono fino ad 80° 45' N., visitando al ritorno le baie Röde e Recherche. Nel 1892 le coste O. dello Spitzberg furono visitate dal Rabot, come si è detto. Finalmente il 1.° maggio 1894 era partita da Tromsö pel N.-O. dello Spitzberg, e allo scopo di tentare « un colpo di mano sul Polo Nord », una spedizione, diretta dal giornalista americano W. Wellmann, e composta di quattro scienziati norvegesi (nave *Bagnvald*, bene equipaggiata); ma alle Sette Isole il 28 maggio la nave fu stritolata da' ghiacci; e la spedizione potè, con altri mezzi, in due riprese tornare in Norvegia, dopo aver fatto alcuni studii anche nell'isola de' Danesi, dove era stato lasciato il geologo Oyen.

4. Frattanto i Norvegesi hanno continuato a cacciare nell'arcipelago, e da una quarantina d'anni in qua, dopo l'esempio che ne diede Sven Foyn, si servono del vapore. Le navi norvegesi, che vanno ogni anno allo Spitzberg, sono una sessantina, e portano circa 1400 uomini. Queste spedizioni riescono anche utili alla scienza, perchè il governo ha avuto cura di fare istruire i marinari.

Nell'ultimo trentennio, però, come sopra si è detto, i pescatori norvegesi hanno preferito i mari di Barents e di Cara, perchè negli altri luoghi dello Spitzberg la selvaggina è diminuita. E nel mare di Barents si sono dirette anche parecchie spedizioni scientifiche, sopratutto per gl'incitamenti del Petermann, il quale sperava, che per questa via si potessero raggiungere la terra di Giles ed il Polo. Ne son seguite importanti scoperte nella parte occidentale e settentrionale di questo mare. Occupiamoci delle medesime.

Dal 1858 al 1871 lo sportsman scozzese J. Lamont fece cinque viaggi allo Spitzberg. Nel 1859 esplorò le coste orientali della terra di Edge, e si persuase che lo Storfjord è un canale; e nel 1861 visitò le Mille Isole o le Rijke-ys. Nel 1871 si diresse prima al mare di Groenlandia, come avea fatto nel 1868, e poi esaminò lo Storfjord. Frattanto nel 1863 E. Carlsen penetrò, pel N., nello stretto di Hinlopen; ma dovè tornare indietro, e raggiunse l'81° N. Insieme col Tobiesen fece allora il giro dello Spitzberg; ed a levante della terra del N.-E., a 79° 34' N., vide un'isola, che avea scoperta nel 1859. L'anno dopo l'inglese A. Newton visitò lo Storfjord, mentre il suo compagno, E. Birkbeck, si diresse alle Rijke-ys, e vide una terra, che fu identificata col « Promontorio Svedese ». Questa terra fu anche vista da J. Mattilas, da Tobiesen Astrom; e da Thumbpoint, nel 1865, la videro J. A. ed E. A. Johannesen. Era la terra di Wiche, come si è detto.

Altre scoperte si fecero negli anni seguenti. Nel 1867 N. F. Rönnbäck, che poi s'incontrò con S. Mattilas, circumnavigò (dirigendosi in

Digitized by Google

fine alle Mille Isole e alle Rijke-ys) il Grande Spitzberg da O. ad E., e scoprì, a S. dello stretto di Hinlopen, alcune isole, che mancano nella carta svedese del 1864, non nelle anteriori, neanche in quella del Keulen, e ricevettero i nomi dalla prima spedizione ar-

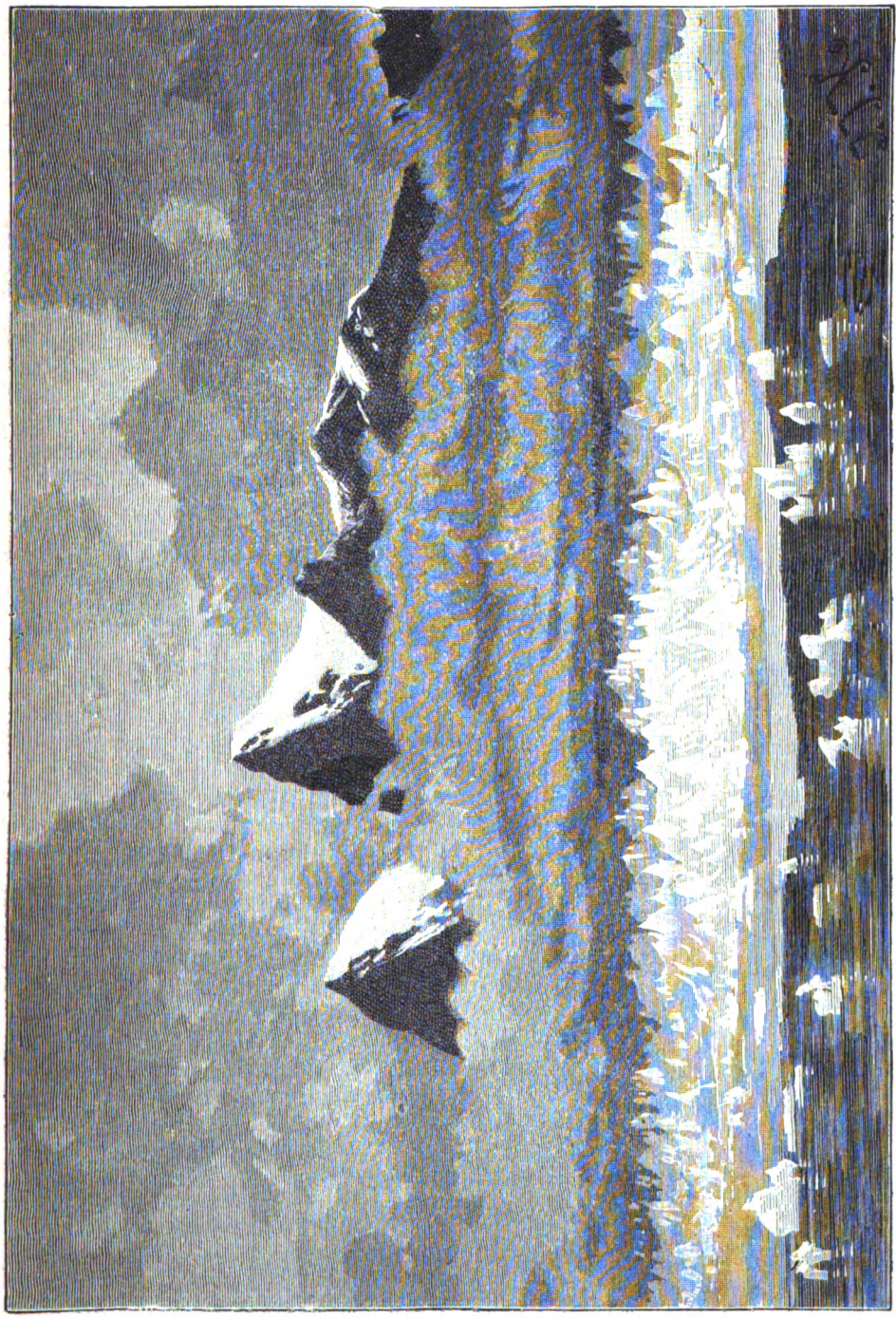


Fig. 536. — Parte settentrionale dello Spitzberg.

tica tedesca, la quale le esplorò l'anno dopo, quando fu pure a N. il Tobiesen. Nel 1869 il Dr. Bessels, coll' *Alberto* del Rosenthal, dopo aver percorso il mare di Groenlandia senza potere avanzare a N. dello Spitzberg, prese la via del sud. Qui trovò un banco fra

Digitized by Google

l'isola degli Orsi e le Mille Isole, corresse la posizione dell'isola Hope e delle Rijke-ys, e provò, che il mare di Barents è poco profondo, e che la corrente del Golfo si estende in esso. S' inoltrò fino a 59° E., ed a 76° 45′ N. L' anno appresso i vürtemberghesi conte Waldburg Zeil e Dr. T. v. Heuglin, dopo aver fatto un' escursione nell' Hornsound e ne' dintorni, esplorarono in parte, e rilevarono le coste dello Storfjord (fino all' Helissound ed alla baia dell' Unicorno), lo stretto Walter Thymen, e parte del canale d'*Olga*, la baia Deicrow e le Mille Isole. Posero molti nomi nuovi, e in tutti i luoghi visitati modificarono le carte precedenti; sebbene le Mille Isole fossero, dal 1827, il campo favorito de' cacciatori russi, ed anche altri le avessero visitate. Dal monte Middendorv scoprirono la terra del re Carlo, come si è detto. Congetturarono, che la terra del Nordest si estende verso levante più di quanto non era indicato nelle carte.

Questa loro congettura fu nel 1871 confermata da B. Leigh Smith e da E. A. Ulve, i quali poterono, pel N., penetrare rapidamente nello stretto di Hinlopen; e nella parte meridionale di esso, presso il capo Torell e Thumb point, fecero alcune ascensioni. Verificarono, che le isole Bastian sono più numerose di quanto si credeva. Costretti da' ghiacci a retrocedere, esplorarono la costa settentrionale della Terra del Nordest fino a 27° 25′ E., cioè, più di quanto ne avevano fatto conoscere gli Svedesi, i quali, per altro, avevano oltrepassato i 6 gradi di longitudine della carta del Keulen. Quell'anno Tobiesen, fin dal 26 giugno, approdò presso il Gran capo del Ghiaccio, scese alla baia Mascigin, e molto per tempo girò il mare di Barents fino a 78° 7′ N., 41° 56′ E., passando poi presso l'isola Hope e le Mille Isole. Lo stesso anno la prima spedizione austro-ungarica di K. Weyprecht e J. Payer, su nave norvegese, esplorò il mare di Barents. Incontrò prima il ghiaccio a 73° 40′ N., 21° E., e confermò i dati del Bessels per l'isola Hope, ove approdò, dopo aver fatto un vano tentativo d'oltrepassare il capo della Balena dello Storfjord. Attraverso il ghiaccio gli Austriaci giunsero a 78° 48′, 8 N., secondo il loch, e poi a 78° 37′3″N. (42° 30′E.), secondo una cattiva osservazione; e in una corsa fatta a S.-E., fino a 75° 44′ N., 52° E., si accorsero, che il mare era libero a S. del 78°, fino alla Nuova Zembla, nella quale non poterono approdare. Dal punto più settentrionale videro parecchi indizii di terra vicina. Deduzioni simili, dal volo degli uccelli e dalla provenienza delle morse, si erano fatte sin dalla fine del secolo scorso da' Russi, e più tardi da' Norvegesi e dagli Svedesi.

Altre scoperte ebbero luogo nel 1872, che fu un' annata favorevolissima per lo Spitzberg orientale, non pel settentrionale; nel quale ultimo Leigh Smith visitò la baia Wijde ed altri luoghi, e giunse a 80 $^1/_2$° N. Questo stesso anno il norvegese J. Altmann seguì, dalle Rijke-ys, la costa meridionale della terra di Wiche, che gli parve composta di tre isole, oltre di un' isoletta ad E.; e N. Johnsen, venuto da' paraggi della Nuova Zembla alle Rijke-ys, a 78° 18′ 46″ N., circa il 30° E., scoprì, in mare libero, la stessa terra, e la seguì a S. ed a S.-E. Vi approdò e fece buona caccia, e dal monte del suo nome osservò, che è una terra continua, ed ha vicine alcune isolette. Su questi dati e su quelli di J. Nilsen, che lo stesso anno la circumnavigò quasi tutta il Mohn la disegnò su la carta con il nome di « Terra del re Carlo ». Nel 1873 Leigh Smith raggiunse le Sette Isole, scoprì l'insularità del vicino capo Nord, fece il rilievo della costa tra i capi Torell e Mohn, ma non potè, nè per lo stretto di Hinlopen, nè per lo Storfjord, raggiungere la terra di Wiche. La terra di Giles fu, nella favorevole estate del 1876, vista (oltre che da N. Johannesen), da J. Kjelsen, 7-10 chil. ad E. (verso S.) dell'isola Storö, la quale egli circumnavigò, dopo aver girato il capo Smith. Al ritorno, spinto dal vento e dalla corrente di O., giunse a 81 $^1/_2$° N., in compagnia di E. Johannesen. Nel 1883 il capitano Serensen vide, dal capo Platen, una terra tagliata in due da un fiord; e nel 1887 E. Johannesen trovò una terra a 80° 10′ N., 32° 3′ E.: la sua costa meridionale si sviluppa verso O., la settentrionale a N.; è una specie di altopiano dalle spiagge ripide, alto 625 m. in media, e coperto di nevi e di ghiacci. Così, scrive il Dr. H. Wichmann, la posizione della terra di Giles fu determinata.

Altre scoperte, recentemente, sono state fatte a levante dello Spitzberg. Il capit. Andreasen (1884 e '9), ed il capitano Johannesen scoprirono due isolette ad E. della terra di Wiche. Nel 1889 furono in questi paraggi i Dott. Kuckenthal e Walter, mandati dalla Società geografica di Brema. Non riuscendo, per causa de' ghiacci, a fare la circumnavigazione dell'arcipelago, si diressero alle isole del re Carlo, e nello stretto di Olga scopri-

Digitized by Google

rono una forte corrente marina, che si dirigeva verso S., deviando a S.-E. Verificarono, che le isole del re Carlo sono effettivamente due, non tre, e che la loro estensione è minore di quanto si credeva. Ne determinarono la posizione a 78° 30'—78° 57' N. e 26° 20'—30° E. Perciò le coste orientali del piccolo gruppo debbono spostarsi verso O. di 8 gradi, cioè, di 176 chil. In fine, bisogna ricordare, che recentemente l'illustre H. Mohn ha fatto uno studio importantissimo su la parte meridionale del mare di Barents.

5. Ma negli anni precedenti una scoperta di gran momento si era fatta all'estremo settentrionale del mare di Barents, vogliamo dire, la scoperta della terra di Francesco Giuseppe. Nel 1872 partì su la nave *Tegetthof* la seconda spedizione austro-ungarica. Era comandata da K. Weyprecht e da J. Payer, e doveva esplorare il mare a N.-E. della Nuova Zembla, ed eventualmente raggiungere lo stretto di Bering. L'equipaggio era composto di marinari italiani della Dalmazia. Nel mare di Barents, verso 74 $^1/_2$° N., essa incontrò i ghiacci, e verso 75° N. raggiunse le acque costiere della Nuova Zembla; ma a 76 $^1/_2$° di latitudine, a N.-E. del capo Nassau, fu chiusa dal ghiaccio. E col ghiaccio derivò prima verso N.-E.; sì che al principio del 1873 sorpassò il 78° N. ed il 73° E.; e durante tutto l'inverno ebbe a soffrire le terribili pressioni de' ghiacci, che sono descritte nella relazione del Payer e nel libro magistrale del Weyprecht, intitolato: *Le metamorfosi del ghiaccio polare*. In seguito i viaggiatori austriaci furono trasportati ad O. ne' dintorni del 79° N. Fu così, che il 31 agosto scoprirono, al N., il capo *Tegetthof* di una terra fino allora ignota, alla quale posero il nome di *Francesco Giuseppe*. Nell'autunno la nave si fermò definitivamente a 59° E., e colà la spedizione passò l'inverno 1873-74. Varie escursioni fece il Payer, sfidando le bufere ed una temperatura, che talvolta giunse a -50° C. Visitò prima la parte meridionale di quel gruppo di terre, e poi andò a N., lungo un canale intermedio, che fu detto *Austria Sund*. Il 12 aprile 1873 giunse a 82° 5' N., cioè al capo *Fligely* della terra *principe Rodolfo;* e di là vide ad O. la terra del *re Oscar*, a N. il capo *Sherard Osborn*, e più a N., oltre l'83° N., vide la terra di *Petermann*. È questo uno de' luoghi più settentrionali, a cui l'uomo sia giunto. Il 20 maggio gli Austriaci dovettero abbandonare la nave, che era ancora chiusa dal ghiaccio; e co' canotti e le slitte, in mezzo a difficoltà indicibili, riuscirono a raggiungere il mare libero a 77° 44' N. Seguirono poi la costa della Nuova Zembla, presso la quale furono salvati da una nave russa.

Altre spedizioni ci hanno fatto conoscere meglio la terra di Francesco Giuseppe. È qui il luogo di parlare degli Olandesi, i quali, appena nel 1878, dopo una lunga interruzione, mandarono una nave ne' mari artici. Questa nave è la *Willem Barents*. Nel primo viaggio il comandante A. J. v. Bruijne seguì il ghiaccio, che è ad E. della Groenlandia, e poi raggiunse la costa N.-O. dello Spitzberg, l'isola degli Orsi, Vardö; donde si spinse nel mare di Barents fino a 77° 51' N., 44° E., e costeggiò la Nuova Zembla fin presso il capo Nassau. Di là giunse a 78° 17' N., 55° E., e poi andò ad O. lungo il ghiaccio. Nel 1879, invece, gli Olandesi fecero prima una punta a Calgujev, allo stretto Matoschin ed alle isole Barents, e poi, navigando tra i ghiacci galleggianti, superarono il 79° N. (54° 20' E.), in vicinanza dell'isola Mac Clintock, e scoprirono e denominarono il *Barents Hook* dell'isola *Northbruck*. Negli anni seguenti la *Willem Barents* ha continuato i suoi viaggi ne' mari artici: ne' mari della Nuova Zembla, e presso la terra di Francesco Giuseppe. Gli Olandesi si son proposti lo scopo di abituare i loro marinari a navigare tra i ghiacci artici, di fare ricerche nelle vie recentemente aperte verso E., di verificare le scoperte fatte da' loro avi, e ravvivarne la memoria. Nel 1883 la *Willem Barents*, sotto il comando del capitano Dalen, indarno ricercò la *Varna*. In questa navigazione gli Olandesi scoprirono l'isola *Buy Ballot*, presso Vaigatz, a 70° 25' 28' N.

Ritornando alla terra di Francesco Giuseppe, osserviamo, che nel 1879 il Markham giunse, come si è detto, a poca distanza da essa. Nel 1880 l'altro inglese, Leigh Smith, tentò prima di approdare a Jan Mayen ed alla Groenlandia orientale; ma non vi riuscì, e neanche potè passare pel N. dello Spitzberg. Allora girò dal S., e raggiunse la terra di Francesco Giuseppe presso 54° E., nell'isola *May*. Indi seguì la costa ad O., fino a 45° E., 80° 21' N., donde essa piegava a N.-O. Di là si vedeva, alla distanza di 60 chil., il capo *Lofley* (40° 52' E.). Il luogo più importante da lui scoperto è la baia *Eira* (così si chiamava la sua nave), posta a 48° 40' E., 80° 14' N. In fine, Leigh Smith penetrò nello Storfjord, e scoprì alcuni banchi e scogli nel Wal-

Digitized by Google

ter Thymen. L'anno appresso egli ritornò alla terra di Francesco Giuseppe; ma presso di essa la sua nave calò a fondo, sì che egli dovette svernare colà. Si salvò poi co' battelli, da' quali fu raccolto, presso la Nuova Zembla, dall'inglese Allen Young.

Di queste scoperte si è giovata la geografia, si è giovata, e può continuare a giovarsene, l'industria della pesca. Anzi, il Nares, il Greely ed altri hanno negli ultimi anni affermato, che presso la terra di Francesco Giuseppe sia la via migliore per andare al Polo, e in ciò si avvicinano all'opinione dell'illustre Petermann.

Ma ritorniamo indietro, e inoltriamoci co' Russi nella zona artica asiatica (1).

6. La scoperta delle coste artiche dell'Asia procedè di pari passo con la conquista, che i Cosacchi fecero della Siberia. Cominciata nel 1582 (erano precedute altre escursioni di Novgodoresi e di Moscoviti), questa conquista fu in poco più di mezzo secolo quasi interamente compiuta. I Cosacchi, preceduti da' *promishleni*, seguivano a cavallo, o su fragili barche, le vie naturali de' fiumi, cioè, la parte meridionale della Siberia, cacciando la preziosa martora zibellina, e conquistando senza difficoltà quelle pacifiche e rade popolazioni. Sottomesso il bacino dell'*Ob*, nel 1600 fu fondata *Mangasei* l'antica, cui si giungeva, o risalendo il fiume, o per la baia di Cara e l'istmo di Jalmal. Nel 1610 una banda di Co-

(1) *Terre Artiche Asiatiche.* — Per la *Siberia*, che non è una terra artica propriamente detta, indich. solam. le più import. delle op. gener., e di quelle che trattano della sua parte sett., rimandando pel resto a MEJOV, *Bibl. Sib.*..., Pietr., '91. Pe' sec. scorsi cfr.: WITSEN; — STRAHLENBERG; — GMELIN; — FALK, ecc., soprat. G. F. MÜLLER, *Samml. Russ. Gesch.*..., 1762-4, — e FISCHER, *Sib. Gesch.*..., '68-9, che suppliscono alla mancanza di molti giorn. di viagg. rimasti inediti. Per la prima metà del nostro: CASTREN; — HANSTEEN; — soprat. ERMAN, *Reise um die Erde*.., Berl., '33-48; — oltre di numer. art. nell'import. Erm. Arch. für wiss. Kund.; — BÄR u. HELMERSEN, *Beitr. zur Kenntn.*.., Pietr., '39-45; — *Neu. Nachr. üb. die nördl. Geg. v. Sib.*.., '47; — oltre di numer. art. sul clima, sul mammuth, la caccia; — MIDDENDORV, *Rei. in d. äuss. O. u N. Sib.*.., '76-77 con atl.; — *Die Nat. N.- u. O.- Sib.*.., '59-61; — oltre di num. art.; — le op. riassunt. di SLOVTZOV; — ETZEL u. WAGNER; — SPORER; — LANOYE; — KOHN e ANDREE, ecc.; — SIDOROV, *Ricch. e Nomadi del N. della S.*.., '73, in russo; — CROPOTCHIN, *Sch. gen. dell'orog. della S.*, in Pet. Mitt., '75, ecc.; — HEER, *Beitr. zur foss. Flora*.., '78; — STELLING, *Üb. die Seehöhen der met. Stat. in Sib*.., '79, con carte; — le relaz. di DAHL; — FINSCH; — WALDBURG-ZEIL; — SEEBOHM; — HAGE; — MOISSEJEV; — e degli altri viagg. menzion. nel testo, soprat. SOMMIER, *Un'est. in Sib.*, Firenze, '85 (Boll. soc. geog. it., '81); — le moltepl. pubbl. riguard. la navig. della *Vega* e le altre degli Sved.: NORDENSKJOLD, *Framst. vör*.... '78, Goteb., '78; — *Arc. voy.*.., '58-79, Lond., '79; — *Die Umseg. As. u. Eur.*.., Leipz., '80-2; — *La Vega*, Milano, '82; — Vega *exp. vetensk. ink.*.., Stoc., '82-6; — BOGULAVSCHI, *Met. u. phys.-ocean. Beob. Nordensk*.., in Ann. der Hydr., '80-1; — SCHMIDT, *Ein. Bemerk. zu Nordensk*.., Pietr., '83; — ed altre di NORDENSKJOLD; — PALANDER; — BOVE; — HOVGAARD, ecc.: lavori orig. o di compil., pubbl. a parte, o in Pet. Mitt., in Boll. Soc. geog. it., ecc.; — JADRINTZEV, *La Sib.*., Pietr., '82 (in ted., Jena, '86); — oltre di art., e della Rivista or. da lui fond. nell'83, e cominc. a pubbl. ad Ircutsk nell'88; — VOEICOV, *I climi del globo*.., '84; — *La Russ. pittor.*.., '84, — *Diz. geogr.*.., '63-85 (tutte in russo); — SULLIVAN, *The ress. of Sib. a. the pract. of the sea route*, in Journ. of Manch. Geog. Soc., '90; — BUTTLER a. FLETCHER-VANE, *The sea route to S.*.., Lond., '90, ecc. Tra i period. geogr. cfr. per la Siberia: Erm. Arch., Das Ausland., Peterm. Mitt., Glob. Braunsch., le pubbl. della Soc. delle Sc. e della Soc. Imp. di Geog. di Pietr., la Riv. or., le pubbl. della Soc. geogr. di Londra, il Boll. della Soc. geog. it., ecc.

Per la *Nuova Zembla* ed i mari vicini cfr. spec. le o. c. di OLAO MAGNO; — DE VEER; — LINSCHOTEN: — LA MARTINIERE; — FLAWES; — ZORGDRAGER; — LE ROY (*Acc. of N. Z.*.., Lond., 1774); — HIMKOF; — TROBST.., e tutte le altre, che si rifer. a' primi viagg. al N.-E., ed alla pesca in quei mari. Il viagg. di Barents è stato illustr. da TOLLENS (Leyden, 1824), JONGE (s'Gravenhage, '72), in Pet. Mitt., '72, ecc. Inoltre cfr.: LÜTKE, *Quatre voy.*.., Pietr., '28. — BÄR, *Exp. à la N. Z.*.., '37-8; — *Üb. das Clima v. N. Z.*.., '57 — e varii art. su la sua e altre sped., sul clima, la fauna, la condiz. del m. di Cara, in Bull. de l'Acad imp des Sc. de St. Pet. ed in altri period.; — DE KRUSENSTERN, *Skizz. aus sein. Seemanns.*, Hirschberg, senza data; — SVENSCHE, *N. Z.*.., Pietr., '66 (in russo); — SPORER, *N. S. in geog.*.., Erg. 21 delle Pet. Mitt. '67; — *Das Thierl.*, in Lotos, Prag, '68; — BLYTT, *Bidr. til Kundsk om veget.*.. *Rosent. exp.*.., Stoc., '72; — e Pet. Mitt '72; — le o. c. di LAMONT; — HEUGLIN; — di WEYPRECHT; — PAYER, e de'loro compagni; — di WILCZEK; — HOFER; — TOULA; — SIBIRIACOV, *Viagg. dell'*Oscar Dichson *alle foci dello Jeniss.*, Pietr., '81, in russo; — MARKHAM, *A pol. rec.*.., Lond., 81; — HOWGAARD, Dijmphna *exp.*.., Copen., '82-3; — e art. di DE RENSIS in Boll. Soc. geog. it.; — SNELLEN, *De Nederl. Pooleexp.* '82-3, Utrecht, '86; — e le rel. delle altre sped. oland.; — ANDREJEV, *Osserv. fatte alla staz. pol. russa della N. Z.* Per questi e gli altri viagg., ricordati nel testo, cfr. i period. poco fa cit., ed inoltre Bert. Neu. Allg.., Gaea, Mitt. der Geog. Soc. in Wien, Journ. e Nouv. Ann. des Voy., Bull. de la Soc. de Géog. de Paris, Le Globe, Science, Tour du Monde, Rev. marit. Cosmos, Riv. maritt., ecc.

Per la *Nuova Siberia*, la *Terra di Wrangel* ed i mari vicini fino allo *Stretto di Bering* cfr. spec.: gli art. di DELISLE; — BUACHE; — VAUGONDY; — PALLAS; — BURNEY.... su le scoperte de' Russi e la separaz. de' due mondi in Hist. de l'Ac. des Sc., in Büsch. Nachr. ed in Phil. Trans.: — MÜLLER, *Voy.*.. *fait. par les Rus.*, trad. da DUMAS, Amst., 1756, '66; — *Voy.*.. *fr. As. Am.*, Lond., '61, '64; — STÄHLIN, *V. d. Russ.*.., Stuttg., '74; — *Neue Nachr.*.., Leipz., '76; — COXE, *Acc. of the russ. disc.*, Lond., '80 (ed. post. e trad.); — *Comp. view of the russ. voy.*.., '87; — PALLAS, *Not. sur les i. Liacov*.., Leipz., '99; — la cit. rel. di COOK; — e le op. che sul suo viag. scriss. ELLIS, — LEDYARD; — WEBBER; — BAYLY...; — GOLDSON, *Obs. on the pass. betw. the Atl. a. Pac. Oc.*, Portsm., '73; — SAUER, *An acc.. exp.. Billings*. Lond., 1800; — SARITSCEV, *Otto anni di viag.*, Pietr., in russo (in ted. a Lipsia, 1804), — BROUGHTON, *Viag. di scop. nel Pac. sett.* (95-8), Weimar, 1805 (ingl. e ted.); — le cit. rel. di KOTZEBUE; — LÜTKE...; — WRANGEL, *Phys. Beoab.*.., Berl., '27; — *Zugab. zu Rei.*.., Pietr., '28 (in ted. trad. da ENGELHARDT, Berlin '39); — *Üb das Nord-as. Eism.*., in. Erm. Arch., '48; — ENGELHARDT, *F. v. Wrangel*, Leipz., '85; — le cit. rel. di BEECHEY; — KELLETT; — MOORE; — COLLINSON...; — le op. di FREDERICH, — SEEMANN, — MAGUIRE, su' viag. delle navi *Amphitrite, Herald, Plover*; — HEINE, *Die Exp.* Rinngold u. Rodgers.., Leipz., '58; — le o. biol. di V. CHAMISSO; — EISENHARDT; — SEEMANN; — FORBES; — HOOKER, — RICHARDSON; — AGASSIZ.., riguard. i viag. preced.: — SHEDDEN, *Naut. observ.*.. Lond., '51; — ULSCHI, *Lav. idr. nel m. di Ber*.., in Investija.., '57 — FINDLAY, *A direct for the nav.*.., Lond., '70; — MOHR, *Rei. u. Jagdb.*..,

Digitized by Google

sacchi discese lo *Jenissei*, e navigò pel mar glaciale (*Studenoje more* de' Russi) fino alla *Piasina*. Essendosi, per impedire il contrabbando, chiusa la via dell'antica Mangasei, erasi frattanto fondata *Turucansk*. Sottomessi *Jacùti* e *Tungusi* (1627), poco prima che per la via del S. si giungesse al Pacifico, nel 1636-37 El. Busa discese la *Lena*, e seguì la costa fino all'Olenek, ove svernò (1637-38). Poi continuò ad E. fino alla Jana, svernando in mezzo a Jacuti e Tungusi; e scoperta la *Cendema*, rimase tre anni fra i Jucagiri. Intanto Ivanov aveva scoperto e disceso la *Jana* (1638), e poi l'*Indigirca*, che nel 1640 fu conquistata e discesa fino al mare. Dopo di che furono scoperte l'*Alaseja* e la *Colima*, ove abbondavano animali ed uomini.

M. Staduchin, fondatore di Nisni Colimsk, seppe (1644) che ad E., in un paese ricco d'avorio fossile, abitavano i *Ciukci*, che vi era un gran fiume (l'Anadir), e, in vista della spiaggia vicina alla Colima, una grande isola. Nel 1646 I. Ignatiev partì dalla Colima, giunse ad una baia (forse la baia Ciaun), ove si fecero i primi scambii co' Ciukci. L'anno dopo Staduchin andò da Jacutsk alla Jana, e l'estate appresso all'Indigirca, ed alla Colima, che nel 1649 discese, seguendo la costa, forse fin oltre il capo Scelagscoi. F. Alexejev ed il famoso cosacco Sem. Ivanov Sin Deshnev non riuscirono a trovare il « Fiume Orientale », e furono da' ghiacci costretti a ritornare a Nisni-Colimsk (1647). L'anno appresso il Deshnev dalla Colima giunse, con mare libero, al capo Orientale dell'Asia (*Vostoshni nos*); ma non ebbe coscienza della grande scoperta, che avea fatto, sebbene, essendo (quand'egli passava) il tempo bellissimo, non è irragionevole pensare, che abbia visto anche la punta NO. dell'America. Dall'Olutorsk, poi, andò all'Anadir, e tra gli Anauli passò gl'inverni 1648-50, e costruì *Anadirschi-ostrog*. Nel 1650 fu raggiunto per terra da' Cosacchi di Sem. Motora e da Staduchin, ed ebbe una contestazione, dagli atti della quale il Müller ricavò la storia del viaggio. Le spedizioni di A. Goreloi e di Tim. Buldacov (1650) non poterono avanzare a causa de' ghiacci. Tra la Lena e la Colima la navigazione era allora attivissima; ma non si osava andar lungi dalla costa; e perciò nulla di positivo si sapeva su l'isola di Staduchin, neanche dopo le asserzioni fatte da N. Malgin, da G. Viatca (1670), e da G. Permacov.

Senza risultato furono le spedizioni di V. Staduchin, partito dalla Colima nel 1712, e di A. Marcov, partito dalla Jana nel 1714. Ma nel 1712 M. Vagin, dal capo Sviatoi, raggiunse, in islitta, un'isola nuda e disabitata, della periferia di 9-12 giornate di marcia; da essa ne vedeva un'altra. Erano le isole *Liacov*, a quanto pare. Si vuole, che nel 1720 vi fosse andato, dalla Ciucotscaja, I. Villegin, e vi avesse trovato capanne abbandonate, e

Bremen, '68; — gli opusc. di LAMBERT, '66, '67; — e quelli di PETERMANN; — COMETTANT, — LEFÈVRE; — FONCIN; — DELOCRE, ecc., che discuss. il suo disegno; — RUGE, *Fret. Anian*..., Dresden, '73; — BÄR, *Das Neuentd. Wrangelland*, Dorpat, '68; — e varii art. su questa terra in Pet. Mitt., '67-82, Mitt... in Wien, Globus, Gaea, R. Geog. Soc. of Lond., of the Pac.., Amer. Ass., Isvest., Le Globe, Rev. géog. int., ecc.; — le o. c. per la *Vega;* — DANENHOVER, *Narr. of the* Jeannette, Boston, '82; — GESLIN, *L'exp. de la* Jean.., Paris, '83; — DE LONG, *The voy. of the* Jean., Boston, '83 (pubbl. dalla moglie), in franc. '85; — HOOPER, *Rep. of the cruise* Corwin, Washingt., '81; — GILDEN, *Exp. du* Rodgers.., Paris, '85; — MELVILLE, *In the Lena Delta*.., Lond., '85; — SNELLEN, *Le ult. sped. pol*..., Milano, '86; — DANEN., MELV., NEWCOMB, *Dans l'oc. gl. arct*..., Paris, '88; — BERRY, *Inform*..., Washingt., Hydr. Not., '84; — oltre di art. in Pet. Mitt., R. Geog. Soc. of Lond., Expl., Rev. Mar. et col., Boll. soc. geog. it..., '81-3; — SCHRENK, *Zur Vorgesch. der Exp. n. den Neusib I.*, Pietr., '85; — *Ber. üb* ... *Exp*.... BUNGE U. TOLL..., in Beitr. zur Kenntn..., '85-7; — SCHMALHAUSEN U TOLL, *Tertiä Pfl*..., in Mem. Accad. Imp. Sc., '90. — Per questi viag. ed i prec. cfr. tutti i period. sopra c., spec. le Pet. Mit., e per gli ultimi anche: Gesel. für Erdk., Deut. Geog. Blätt., Deut. Rundsch..., Isvestija.., Nature di Londra.

Carte. — *Portul. of the coast of Eur*.... *N. Zemb.*, Amst., 1621; — JANSON, *N. Z.*, '57; — BLAEU, *Pasc. v. Eur*... (*N. Z.*), '77; — una carta del 1669 pubbl. dal NORDENSK. col titolo: *La prima carta dell'As. sett.*, Stoc.; — *Nieuwe Landk. v. het. N. e. O. v. As. en Eur*..., WITSEN, '87; — DELISLE, *Tartarie*, Paris, 1706; — *C. des nouv. déc. au* N. *de la m. du Sud*.., '50; — *Douze c. concern. les nouv. déc*..., '55; — *Atl. Russ. Op. Ac. Sc. Petr*.., '45; — *Nouv. c. des déc*... *Russ*., Pietr., '58, ed Amst., '66; — *C. del* 1772 (Büsch. Nachr.., '73); — *The Russ. Disc.*, '75; — ROBERT, *K. v. den N.-W, am. u. N.-O. as. Küst*... *Cook*, Wien, '88; — ARROWSMITH, *Ch. of the str. betw. As. a. Am. Obs. made dur.* 1786-96; — REICHARD, *Der nördl. Th. des gross. Weltm.*, Weim., 1802; — GÜSSEFELD, *Östl. Th. des Russ. Reich.*, Nürnb., '805; — *K. v. ein. Th. des nördl. Oc.*, Weim., '22; — par. carte pubbl. a Pietr. da' Min. della Guer. e della Mar., ecc., come: *C. delle scop. mar. fat. da' R. nel Pac. e nel M. Glac.*, 1802; — *C. di* VISHNEVSKJI, '18; — *C. gen. della R*.., '25; — *C gen. della Sib. Or.*, '48, *corr.* '62; — *C. del m. Gl. e dell'Or*..., '44; — *C. dell'oc*... *Or. e dello str*..., '47, ad altra scala, '48; — *C. dello str*.... '50; — *Atl. del Pac*..., '51; — *C. dell'oc. Or. e dello str*..., '52; — *C. de' m. Gl. e di Ber*.... '52; — *C. del m. Glac. fra la b. Ciaun ed il c. del Gh*..., '60; — SOCOLOV, *C. delle sp. del m. Gl. tra l'Ob e la Lena, sec. i rit. del* 1734-42..., '51; — *C. gen. della R. as*..., '57, '60, '63; — SCHVARZ, *C. della S. or.*, '64; — inoltre: *Arc. Sea. Ber. Str., Hydr. off. of the Adm.*, Lond., '53, corr. '68; — *Ber*.... *Str. u. A. oc., fr. Surv. of the U. S., Exp. Rodgers., Hydr. Off.*., Wash., '68; — SCHETT, *Rei. der*... *Exp*.... *Weypr*..., Wien, '74; — NORDENSK., *K. öfv. Pröv*... *till Jeniss*..., '75; — SELANDER, *C. delle coste sett. d'Eur. e d'As*..., ann. alla rel. della *Vega*, '82; — *C. della R. d'As*..., pubbl. dallo St. magg. di Pietr., '83 (1:4.200.000); e, in fine, tra le molte car. ann. alle altre rel., o conten. in Pet. Mitt. ed in altri period., cfr. le c. annesse alle rel. di DAHL; — WALDBURG ZEIL; — HAGE; — MOISSEJEV; — SOMMIER (che rettificò il corso inferiore dell'Ob. il quale non era bene indicato nelle carte dello Stato maggiore russo), ed altre carte.

Digitized by Google

che nel 1724, dopo un inutile tentativo, vi fosse giunto Sin Ba. F. Amossov. Pare, però, che la descrizione di costui si riferisca alla prima delle isole degli Orsi. Per altro, molta confusione è in tutte queste descrizioni: sì che non si può discernere, se esse si riferiscano a questa od a quella delle terre Artiche della S beria orientale, od alla « Grande Terra Orientale », cioè, all'America. Di questa i Cosacchi videro molteplici segni nel Camciatca e nel paese de' Ciukci, che furono conquistati al principio del secolo scorso. Il Camciatca, esplorato prima da V. Atlassov (1696-1711) e da altri Cosacchi, fu definitivamente conquistato nel 1730. I Ciukci resisterono di più, e non si sottomisero che per trattati, in seguito alle campagne del 1701 e del 1711, cui seguirono i viaggi di Popov (1711), di Scestacov, Scialaurov, e D. Paulutschi. Quest'ultimo, l'anno dopo la navigazione di M. Gvosdev, cioè nel 1731, raggiunse, da Anadirsk, la costa artica, e la seguì ad E. fino a Serdzecamen, vincendo i Ciukci in varii scontri.

7. Come si è visto, le scoperte fatte da' Cosacchi erano importantissime. Ma nell'Europa occidentale non se ne avevano che informazioni vaghe e tarde; e nella Russia stessa si avevano molti dubbii su' nuovi territorii. Così, s'ignorava affatto il tratto di costa compreso tra la Piasina e l'Olenek, e si avevano notizie vaghe e contradittorie intorno alle varie isole del mare Artico di Siberia. S'ignorava, in qual modo la Siberia si collegasse all'America ed alle altre terre scoperte nel Pacifico; senza dire, che della Siberia stessa non si conoscevano che le linee generali, ed al paese si attribuiva una lunghezza di 1700 chil. inferiore alla reale. Le prime osservazioni astronomiche e scientifiche vi furono fatte da' prigionieri svedesi (Strahlenberg viaggiò nella Siberia occid. dal 1709 al '21), dal Dr. Daniel Messerschmidt (che era stato mandato dallo czar — 1720-26 — e s'inoltrò fino a Nerscinsk ed a Turucansk), dalla « prima spedizione al Camciatca », che è la prima spedizione di Bering (1725-28), e da qualche altra. Ma essendovi ancora de' dubbii, fu ordinata la « grande spedizione nordica », la quale era composta di valenti scienziati, posti sotto il comando del Bering, ed era divisa in parecchie sezioni. Furono veramente giganteschi i lavori, che questa spedizione compì dal 1734 al 1743. A questi lavori, che non tutti furono subito pubblicati, dobbiamo la carta dell'Asia settentrionale.

L'esplorazione della costa N.O. fino all'Ob durò quasi sei anni. Nel 1734 Muraviev e Pavlov, partiti da Arcangelo, rilevarono Vaigatz, e, per lo stretto di Jugor e la baia Nebulosa (*Mutnaja guba*), giunsero alle coste di Jalmal, che seguirono fino a 72° 45′ N. Di più non fecero l'anno appresso. Ad essi furono sostituiti Maligin e Scuratov, i quali nel 1737 dovettero rifugiarsi presso l'isola Miassoni, che rilevarono, mentre Selifontov rilevò le coste orientali di Jalmal, e le meridionali dell' Isola Bianca (*Beli-ostrov*). Nel 1737, finalmente, giunsero all'Ob: e svernarono presso la foce della Sosva. Non poterono tornare che nel 1739, dopo aver passato un inverno ad Obdorsk. Più a lungo durò l'esplorazione della costa ad E. dell'Ob; perocchè fu nel quarto tentativo (1737), che all'Ovzin riuscì di raggiungere, da Obdorsk, lo Jenissei. Svernò nel magazzino-viveri, che il governo avea fatto erigere a 71° 33′ N. Nel 1738 il Minin giunse a 72° 8′ N. a pena; e di là Sterlegov fece altri 42 chil. fino alle isole del Nordest. Nel 1739 Minin rilevò questo fiume sino alla foce; e l'anno appresso, dopo che Sterlegov ebbe rilevato la costa fino al capo del suo nome (75° 26′ N.), egli con la nave giunse 11′ più in qua. Passarono l'inverno 1740-41 a Dudinca, e poterono rilevare il fiume fino a Jenisseisk.

Ancora più brillanti furono i risultati delle spedizioni partite dalla Lena. Passarono l'inverno 1735-36 alla foce dell'*Olenek*, in alcune dimore estive di cacciatori. Pronciccev fece rilevare da Cechin la foce dell'*Anabara*, penetrò in quella della *Catanga*, e presso la baia di S. Taddeo raggiunse il 77° 29′ N. Dopo la sua morte si passò il terribile inverno 1736-7 alla foce dell'Olenek. Nel 1739 Cariton P. Laptev eresse un faro sul ramo Crestovscoi della Lena, denominò la baia Nordvik, ed, eretta una torre-segnale presso il capo S. Taddeo, andò a svernare alla foce della *Bludnaja* (Catanga), presso una tribù stabile di Tungusi Nel 1740 Cechin andò al fiume *Taimir*, lo discese e seguì la costa ad O. per un centinaio di chil. Lo stesso anno Laptev fece inutili tentativi per mare e per la tundra. Nel 1741 questi andò, con slitte indigene, al lago ed al fiume Taimir, ed, eretta una torre-segnale nella costa, incontrò, al capo Sterlegov (75° 26′ N.), il Celiuschin, che per la tundra era andato alla foce della Piasina (ove era uno stabilimento di Tungusi), e di là avea seguito la costa a N.E. Rilevarono insieme quel tratto; e poi, l'uno per la tundra, e l'altro

Digitized by Google

per mare, andarono allo Jenissei, ove furono raggiunti dagli altri distaccamenti, e svernarono tutti a Turucansk. Nel 1742 Celiuschin dalla Catanga esplorò la costa ad O. del capo S. Taddeo, e scoprì (dopo la pubblicazione del Socolov, del 1851, ed il viaggio della *Vega*, ormai non se ne dubita), il capo più settentrionale dell'Asia. Fu detto capo Nord-ovest (*Severo Vostoshni*), e poi capo *Celiuschin*. Secondo il Nordenskjöld si trova a 77° 42' N.; il Celiuschin ne calcolò la latitudine a 77° 34' N. Fatta l'importante scoperta, questi ritornò a Turucansk per la tundra.

Non furono minori le difficoltà, cui si andò incontro nell'esplorare la costa ad E. della Lena. La spedizione di Lassinius perì di scorbuto sul Cariulak (1737-36); e quella di D. Laptev dovè svernare (1736-37) su la Comutotca. Nel 1739 costui discese la Lena, fece da Cerbininin rilevare la costa fino al capo Borcaja, e, nel tempo che svernava presso una simovia russa di un ramo dell'Indigirca, rilevò il littorale fino alla Croma, e fece da Chindecov rilevare quello ad E. fino alla Colima. Nel 1740 scoprì l'*Alaseja*, e l'isola di *S. Antonio* (del piccolo arcipelago degli Orsi); ma al capo Baranov i ghiacci gl'impedirono di procedere, e perciò svernò a Nisni Colimsk. Non riuscì neanche il tentativo del 1741; solo per terra potè raggiungere e percorrere l'Anadir (1742), donde intraprese il ritorno.

Alla « grande spedizione nordica » appartengono anche le navigazioni di Bering e di Ciricov, sopra menzionati, quelle di Spangberg e Walton, che si diressero a S., le esplorazioni fatte da Crascenninicov e da Steller nel Camciatca, i lavori compiuti dal naturalista G. G. Gmelin e dall'etnologo G. F. Müller, che percorsero la Siberia tra l'Ural e la Dauria, tra l'Altai e le tundre. A costui ed a J. E. Fischer si devono la storia dell'impresa (1867) e la carta.

Dopo la grande spedizione nordica, l'esplorazione scientifica della Siberia è stata continuata, non solamente da' Russi, ma anche da altri. Più de' viaggi e delle pubblicazioni di Bell, Chappe d'Auteroche (1761), Laxmann, Lepechin, Falk (che nel 1771-2 visitò il bacino dell'Ob), Zujev, Georgi, Sievers.., merita menzione il Pallas, il quale nel '70-3 esplorò il paese tra l'Ural e la Dauria, illustrandolo sotto il punto di vista geografico e biologico. Tacendo degl'illustri viaggiatori Klaproth ed Humboldt, e di altri minori, come Cvostov e Davidov (1802-4), Duncan Cochrane ('20-23), ecc., ricordiamo lo svedese Hansteen ed il tedesco Erman, che dal '28 al '30 si spinsero fino al mar glaciale ed a quello di Ocotsk, ed illustrarono specialmente la parte fisica. Ivanov studiava allora la regione

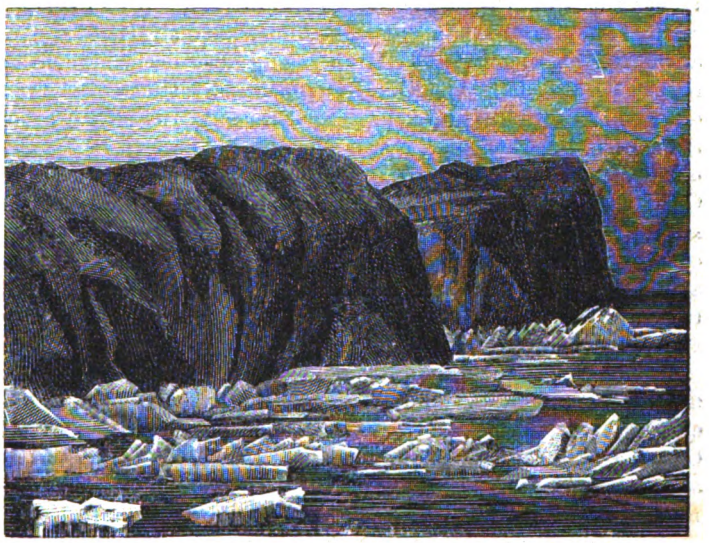


Fig. 537. — Il capo Celiuschin.

N.E. dell'Europa e N.O. dell'Asia, la quale poi venne in tutto od in parte illustrata da Crusenstern, Cheiserling, Covalschi, Schrenk, e sopratutto da Castrèn, che fece lunghi studii linguistici su' Samojedi fino allo Jenissei, da Hofmmann, ecc. Per la via di terra e per quella di mare (come vedremo) negli ultimi tempi è stato da molti visitato l'Ob. Tra coloro, che lo hanno illustrato, ricordiamo Cuscelevschi (63), Latchin, Poliacov, Hjelmar Theel, la spedizione bremese di Finsch, Brehm e Zeil ('76), Dahl ('76-77), Seebohm, Matthey, Sidensner, Moissejev, Hage, Fath, Aminov, Sommier (i cui rilievi fatti nell'80 sono pregiatissimi), Stelling, Nossilov, Rabot. Alcuni di costoro ed altri (Crivocapchin, Latchin, Nordenskjöld, Seebohm, Sidensner...), hanno illustrato lo Jenissei, il cui corso inferiore, come pure tutto quello dell'Olenek, fu nel 1873-4 studiato da Czecanovschi e da Müller, che raccolsero sopratutto importanti dati magnetici.

Molti altri in questa metà di secolo hanno illustrato questa o quella parte, questo o quel

Digitized by Google

l'altro aspetto della Siberia, o con lavori originali o con opere di compilazione: Bär ed Helmersen, Slovtzov, Cottrell, Palmer, Hill, Zavalichin, Caramzin, Petrovschi, Atkinson, Knox, Sidorov, Kohn ed Andree, Maximovic, Veniucov, Miliutin, Heer, Stelling, Jadrintzev, Landsdell, Cotteau, Sperck, Sullivan, E. Boulangier, ecc. Ma per la parte più settentrionale, la penisola di Taimir, non merita menzione che l'illustre Middendorv, il quale la esplorò, tra molte sofferenze, nel 1843. L'anno dopo egli fu nella Siberia orient., della quale fece progredire la geografia fisica e l'etnografia.

Ma la Siberia orientale è stata illustrata anche posteriormente da Witthingham, Buliscev, Radde, dalle importanti pubblicazioni di Cropotchin, da Radlov, Kennan, da Schrenk Schmidt, Glehn, Brylchin, Schwartz, da Maidell e Neumann, e recentemente da Mudge, Martin, Obruscev, Cotanov. Alcuni di costoro e molti altri esplorarono anche il Camciatca; ma non entra nel nostro argomento la ricca bibliografia della lontana penisola, alla quale non solo si è andato per la via di terra, ma anche per quella del Pacifico.

In fine, la Russia, come gli altri stati nordici, stabilì alcune stazioni circumpolari: oltre quelle di Sodankylä, di Mesen, dell'Ob, di Carmaculi, ne istituì una alla foce della Lena, a Sagastir (73° 22' 30" N., 96° 15' 15" E. da Pulcova). In questa le osservazioni non si poterono cominciare il 1.° settembre '82; ma si continuarono anche dopo il termine stabilito. Il febbraio '83 il termometro scese a -52°,3; e la media de' tre mesi estivi fu -3°,25. Eigner e Toll fecero esplorazioni. Nel 1885-7, poi, il bar. Toll ed il Dr. Bunge, per incarico della Società geografica russa, esplorarono la parte settentrionale del governo di Jacutsk, e l'arcipelago della Nuova Siberia, percorrendo complessivamente circa 12.000 chil., visitando località fino allora non percorse, e studiandole sotto l'aspetto geologico, climatico e biologico. Ma passiamo, ormai, alle spedizioni marittime, che sono andate nella zona artica asiatica o per la via del N.E., o per quella dello stretto di Bering, ed anche movendo dalle coste del continente stesso.

8. Seguiamo, prima, l'esplorazione della Nuova Zembla e del mar di Cara. Ad un lungo periodo di dimenticanza tennero dietro, dopo la metà del secolo scorso, varie spedizioni russe: le quali alle linee generali, determinate già dagl'Inglesi e dagli Olandesi, aggiunsero lo studio idrografico e fisiografico della maggior parte delle coste, ma non riuscirono a trovare i metalli preziosi, la cui ricerca era lo scopo di molte tra esse. Dopo il tentativo di Jushcov (1757), Savva Loshchin (1760-2) svernò nella costa orientale: era entrato nel mar di Cara per lo stretto di questo nome, e ritornò per le coste occidentali. Rosmislov passò l'inverno 1768-9 a *Tulenia guba* (73° 14' N.), presso lo stretto Matoschin; studiò questo stretto, e scoprì la baia *Ignota*. Questo fu un viaggio importante. Ne' 40 anni appresso la Nuova Zembla fu visitata da cacciatori soltanto.

Nel 1807, poi, Pospelov passò, pel primo, lo stretto Costin, fece parecchi rilievi nelle coste occidentali, e diede le prime notizie geognostiche. De' tentativi, poco proficui, di Lasarev (1819) sono notevoli soltanto alcune osservazioni topografiche su Calgujev e su la terra delle Oche. Per le sue osservazioni astronomiche, geodetiche, idrografiche e fisiche superò tutti i suoi predecessori F. P. Lütke, il quale in quattro estati (1821-24), oltre del rilievo esatto della costa della Lapponia, fece quello della Nuova Zembla fino al capo Nassau, ma non potè passare, da nessuna parte, nel mar di Cara. Nel 1832 tre spedizioni andarono alla Nuova Zembla. Quella di Crotov ebbe fine disastroso allo stretto Matoschin; e Gvosdarev non potè raggiungere la punta settentrionale della Nuova Zembla, come gli era stato prescritto. Pactusov, invece, dopo aver fatto rilievi presso lo stretto di Cara, quell'anno invalicabile, svernò a 70° 36' N., 59° 32' E., alla baia Rocciosa (*Camenca*), e nell'estate seguente potè rasentare la costa orientale dell'isola del Sud, ove scoprì i fiumi *Savina* e *Casacov*, e le baie *Lütke*, *Sciubert*, *Brandt*, e *Clocov*. Importanti osservazioni astronomiche, meteorologiche, magnetiche e mareografiche fecero Pactusov e Zivolca il 1834. Essi svernarono alla foce della *Cirachina*, e poi seguirono separatamente la costa orientale dell'isola maggiore. Zivolca vi scoprì le baie *Cancrin*, *Incognita*, *degli Orsi*, ed i capi delle *Cinque Dita* e *Flotov;* e Pactusov, che avea perduto la nave alle isole Gibbose, percorse altri 37 chil. fino all'isola del suo nome (74° 24' N.), donde, a 42 chil. di distanza, vide l'estremo capo *Lontano*, ma non potè, a causa de' ghiacci, avvicinarsi ad esso. Nel 1837 il naturalista K. E. v. Bär esplorò lo stretto Matoschin, le baie Besimnaja e Nechvatova, ed un'isola dello stretto Costin. Studiò il paese sotto il punto di vista geognostico, e raccolse 90 specie di fanerogame e più di 70 d'invertebrati. Nel 1838-39 Zivolca, Moissejev

Digitized by Google

e Rogaccev svernarono alla *Melcaja guba* (73° 57′ N.), e, oltre che nella costa della Lapponia, fecero osservazioni astronomiche, meteorologiche ed idrografiche in alcuni luoghi della Nuova Zembla occidentale, cioè, nelle baie della Croce, Sulminiev, Moller, e nello stretto Costin. Ma non andarono oltre la penisola dell'Ammiragliato.

Seguì un'altra pausa nell'esplorazione della Nuova Zembla e del mare di Cara. Nel 1860, poi, P. v. Crusenstern juniore penetrò, a pena, per lo stretto di Cara; ma nel 1862, presso lo stretto di Jugor, fu chiuso dal ghiaccio, e dovè, a 69° 57′ N., 66° 2′ E., abbandonare la nave, e tornare per Jalmal ed Obdorsk, aiutato da' Samojedi. Nel 1869 Jarinschi studiò la fauna del mare vicino alla costa mormanna; ma al Sidorov non riuscì di raggiungere l'Ob. L'anno appresso il granduca Alessandro Alessandrovic partì dal mar Bianco, passò pel capo Canin, e visitò lo stretto Costin, le Sette Isole, la Norvegia, e l'Islanda. Il Middendorv, che l'accompagnava, potè provare, che la corrente del Golfo si estende nel mare Mormanno.

Di poi i Russi han continuato a cacciare e pescare alla Nuova Zembla; ma non la frequentano come in altri tempi: mentre nel 1835 presso la doppia isola erano 137 navi pescherecce, nel 1875 se ne contavano a pena 5. L'ostacolo principale allo sviluppo della pesca è il fatto, che nel tempo, in cui essa si potrebbe fare con maggior profitto, cioè, in primavera ed in autunno, i porti del mar Bianco sono ghiacciati. Perciò alcuni si son provati a svernare nell'isola; ed i risultati sono stati favorevoli. Dopo lo sverno del 1872-3, cioè nel 1877, il governo russo stabilì alla baia *M. Carmaculi* (72 2/10 N.) una stazione di salvataggio; ed alcuni Samojedi hanno svernato colà anche posteriormente. Grazie alle correnti il mare vicino si mantiene libero di ghiacci; e la temperatura di rado scende a -25°. Alla baia Carmaculi nel 1882-3 fu stabilita una stazione meteorologica internazionale. Non solo si eseguirono le osservazioni, come negli altri luoghi, ma Grinevezchi e Crivosceja nell'aprile 1883 fecero, fra altre, la prima traversata del paese, tra le foci della Corelca e della Savina. Così si potè descrivere con esattezza l'isola meridionale. Nel 1887-8 Nossilov svernò alla baia Carmaculi, e scoprì, nell'isola meridionale, carbon fossile, ferro, rame, oro, e zolfo. Fece ricche collezioni mineralogiche, botaniche e zoologiche; rilevò 2.500 chq. di terreno, 125 chil. di coste; in fine, scoprì tre nuove isolette, e fece scandagli nel mar di Cara. Nella campagna del 1888-89 egli studiò sopratutto lo stretto Matoschin, all'ingresso occidentale del quale ha anche passato l'inverno 1890-91, facendo ne' dintorni, presso le coste e sul ghiaccio, importanti osservazioni e collezioni, rilievi e lavori batometrici. Insomma, la geografia della Nuova Zembla deve al Nossilov i suoi ultimi perfezionamenti. Egli ha curato anche di migliorare la condizione della piccola colonia di Samojedi, attirandovi de' Siriani, con buoni patti e con la sicurezza di pronti soccorsi di viveri. Il medesimo esploratore ha stabilito una nuova stagione presso lo stretto Matoschin.

9. Nell' ultimo trentennio all' esplorazione della doppia isola e del mar di Cara hanno partecipato anche i cacciatori norvegesi; i quali, vedendo mancare la selvaggina allo Spitzberg, si sono dati a cercarla in mari più remoti, ne' mari attorno alla Nuova Zembla. Ad essi dobbiamo il rilievo delle sue coste orientali; essi pe' primi aprirono il mar di Cara alla navigazione. E. Carlsen nel 1868 circumnavigò Vaigatz, e per l'O. giunse al capo Nassau. Nel 1869 lo stesso, per lo stretto di Jugor, seguì la costa del continente fino all'isola Bianca, e ritornò per lo stretto Matoschin. In quell' anno le condizioni de' ghiacci del mar di Cara furono favorevoli; non così ne' mari ad O. Oltre dello scozzese Lamont, anche l' inglese J. Palliser, che l'anno prima avea cacciato per tre mesi allo Spitzberg, costeggiò la Nuova Zembla sin oltre capo Nassau, e, per lo stretto Matoschin, attraversò il mar di Cara, e giunse a Jalmal, a 5-6 1/2 chil. di distanza dall'isola Bianca; ritornò per lo stretto di Vaigatz. In fine, nello stesso anno. E. H. Johannesen seguì le coste sino al capo Nassau, e compì un intero giro nel mar di Cara, fino all'isola Bianca, al 75° N. ed al capo Lontano. Durante la navigazione eseguì diversi scandagli. Lo stesso Johannesen nel 1870, dopo aver navigato presso le coste occidentali, entrò nello stretto di Cara, e seguì le coste intorno. Da Jalmal egli fece una punta alla Nuova Zembla; e, ritornato all'isola Bianca, governò poi a N.-E. fino a 79° E.; indi raggiunse la costa grecale della Nuova Zembla, e la seguì oltre 77° 18′ N. Così potè correggere la carta del tratto di costa, che è tra la punta più orientale e la baia Sulminiev, ed ebbe modo di osservare, che la corrente del Golfo si estende fin là. Questa navigazione, meglio delle precedenti, fece cadere il con-

Digitized by Google

cetto, in cui il mar di Cara era tenuto. Che esso fosse navigabile, venne anche provato da T. Torkildsen, E. A. Ulve, F. B. Mack, P. Qvale, A. O. Nedrevag. Con questi viaggi la sua batometria cominciò ad esser nota.

Anche nel 1871 parecchie navi norvegesi furono alla Nuova Zembla e nel mar di Cara. E. H. Johannesen potè seguire soltanto le coste occidentali fino alle isole Orange. Salì un monte alto 426 m., e gli diede il nome di J. J. Dörma, il quale si trovava presso quelle isole (vi era anche S. Tobiesen, della cui navigazione si è detto sopra). H. C. Johannesen giunse fino al capo del Ghiaccio; ma il terzo fratello, Sören, seguì prima le coste occidentali fino al porto Russo, e poi, per lo stretto di Cara, attraversò due volte, in tutta la sua lunghezza, il mare omonimo, giungendo fino a 77° 22' N., 76° 34' est. W. Simonsen, per lo stretto di Jugor, penetrò nel mar di Cara per 110 chilom. J. N. Isaksan girò da N., e si trattenne presso Hoofd Hoek. Più importante è la navigazione di F. C. Mack, il quale determinò la posizione di diversi luoghi: delle *isole della corrente del Golfo* (che al tempo di Barents erano banchi), del monte *Lippert*, alto 600 m. (sul quale i suoi uomini salirono), dell' Hoofd Hoek, e di tutto il tratto di costa compreso tra i capi Mauritius e Bismarck, che nelle carte era male indicato. Tra i paralleli di 75° e 76° N. il Mack si avanzò quanto nessun altro avea fatto, fino ad 81° 16' E. (o fino ad 82 $^1/_2$°, secondo Petermann). Attraversò tutto il mar di Cara. Per altre ragioni è degna di nota la navigazione di E. Carlsen, il quale seguì le coste occidentali della Nuova Zembla, dall'isola Meshdusciar in su, e scoprì il quartiere di sverno di Barents, ove dissotterrò varie reliquie dal suolo gelato. Di là governò lungo le coste orientali, o quasi, fino allo stretto di Cara. Nella parte S.-O. fece esplorazioni T. v. Heuglin, che era su la nave *Germania* del Rosenthal, comandata da J. Melsom, il quale l'anno prima aveva comandato il *Bienenkorb*.

L'estate del 1872 fu generalmente sfavorevole. Oltre della seconda spedizione austro-ungarica e di quella del conte Wilczek e del prof. Höfer, che visitarono la costa occidentale della Nuova Zembla, si deve ricordare il norvegese S. Tobiesen, il quale, dopo essere stato nel mar di Cara, a 75° 55' N., 59° E, a quanto pare, fu chiuso da' ghiacci, e morì durante lo sverno. Fece osservazioni meteorologiche. Nel 1873 nessuna nave potè passare gli stretti. L'anno appresso si penetrò nel mar di Cara, ma non si aggiunsero nuove cognizioni. Nel 1875 Gundersen visitò il quartiere di sverno di Barents, e lo stesso nel 1876 fecero Carlsen e Gardiner. Vi raccolsero alcune carte ed altri oggetti. Il 1878 fu segnalato da una nuova scoperta fatta da E. Johannesen, che aveva prima seguito la costa dalla terra delle Oche in su. Essendo le acque libere per effetto de'costanti venti di S.-O., potè spingersi fino a 90° E., in vista della terra di Taimir. A 77° 31' N., 86° E. scoprì l'isola della Solitudine (*Emsomheden*), e raggiunse colà il 78° N. Nel 1879 A. H. Markham seguì le coste occidentali della Nuova Zembla fino al capo Mauritius; e nel mare di Barents s'inoltrò fino a 78° 24' N., cioè, fino a 150 chil. dalla terra di Francesco Giuseppe. Anche posteriormente i Norvegesi hanno continuato a frequentare i mari della Nuova Zembla.

Quando fu provato che il mar di Cara poteva navigarsi, si propose di farne una via commerciale, esportando per esso i ricchi prodotti dell'Ob e dello Jenissei; ne' quali fiumi, come nella Pecciora, era già stato introdotto il vapore. Inglesi, Tedeschi, Svedesi e Russi cercarono trarre vantaggio dalla scoperta fatta da' Norvegesi. Nel 1874 l'inglese Wiggins raggiunse l'Ob, passando per lo stretto di Vaigatz e presso la penisola Jalmal. Rettificò la posizione dell'isola Bianca, scoprì una isola bassa, prima ignota, e si spinse fino ad 82$^1/_2$° E., 76° N. L'anno appresso, il Nordenskjöld fece prima esplorazioni nelle coste occidentali della Nuova Zembla, poi dallo stretto di Vaigatz si diresse alla costa N.-O. di Jalmal, ed approdò nell'eccellente porto *Dickson*. Ritornò per lo Jenissei, mentre la nave seguì la costa orientale della Nuova Zembla (da 75° 21' N., 66° 24' E. in poi) e lo stretto Matoschin. Per questo stretto egli andò e ritornò nel 1876, quando portava un carico di mercanzie all' Ob. Allora fece un ampio arco nella parte settentrionale del mar di Cara. Alle foci dello Jenissei si perderono quell'anno le navi mercantili *Tamigi* ed *Aurora boreale:* gli equipaggi, comandati da Wiggins e Schwanenberg, dopo aver passato un triste inverno, tornarono per terra. Nel 1877 il piroscafo *Fraser*, capitano Dallmann, in 42 giorni andò da Bremerhafen allo Jenissei, e viceversa; e la *Luisa*, capitano Dahl, in 65 giorni, andò e tornò da Hull a Tobolsk. Lo stesso anno la nave *Crepuscolo*, fabbricata per la navigazione dello Jenissei, impiegò 100 giorni dalla foce di questo fiume

Digitized by Google

a Pietroburgo. Nel 1878 sei navi mercantili passarono il mar di Cara; ma nel 1879 solo il Dallmann potè giungere allo Jenissei. Quell'anno il norvegese Anderson raggiunse la punta settentrionale della Nuova Zembla. Per lo stretto Matoschin, fino al capo Hessen, lo stesso anno potè penetrare A. H. Markham, nave *Isbjörn*, il quale da O. seguì la costa fino al capo Mauritius, e si spinse fino a 78° 24' N., 47° E., cioè, fino a 129 chil. dalla terra di Francesco Giuseppe, come si è detto. Fece ricche collezioni scientifiche, specialmente nella Nuova Zembla. Alla geografia della quale, quell'anno, il precedente ed i seguenti, giovarono pure le spedizioni olandesi sopra accennate. Altre navi commerciali hanno attraversato il mar di Cara, e tra esse nel 1880 l'*Oscar Dickson* del russo Sibiriacov, strenuo difensore di questa linea di navigazione.

Frattanto da' fatti precedenti era sorto nel Nordenskjöld il pensiero di raggiungere, per quella via, lo stretto di Bering, cioè, di attraversare il passaggio N.-E., del quale si conosceva la continuità, ma nessuno avea potuto percorrerlo. E vi riuscì: la sua nave, il piroscafo *Vega* (comandante A. L. Palander), è la sola nave, che abbia fatto l'intero giro dell'Europa e dell'Asia, anzi l'unica, che, pel N., sia passata dall'un oceano all'altro. Il Nordenskjöld il 1.° agosto 1878 passò lo stretto di Jugor ed il villaggio samojedo di Cabarova, il 10 fu a porto Dickson, l'11 ancorò nella baia *Actinia*, il 19 passò presso il capo Celiuschin. Navigando per lo più in acque libere, avea così percorso 2018 chil. da Cabarova, oltre de' 1722 fatti da Tromsö a Cabarova. Con maggiori difficoltà il 24 giunse alla foce della Catanga, e la notte 27-28 a quella della Lena, ove si separò dalla nave di questo nome. Il 3 settembre la *Vega*, navigando ormai con difficoltà tra i ghiacci galleggianti, passò gli scogli Baranov, e dovè fermarsi tre giorni al capo Jacan, cinque al capo Nord. Il 28 giunse alla baia Coliuccin, presso il villaggio ciutco di *Pitlecai* (67° 6' N., 173 $^1/_2$° E.), ove si dovè svernare, avendo i venti di N. e di N-O. accumulato molti ghiacci. Si erano percorsi 4185 chil. del capo Celiuschin, e si distava circa 200 chil. dallo stretto di Bering. La nave si liberò da' ghiacci il 18 luglio 1879. Passato lo stretto di Bering, toccò le baie S. Lorenzo, Clarence, Coniam, e le isole S. Lorenzo e Bering, e giunse il 2 settembre a Jocohama,

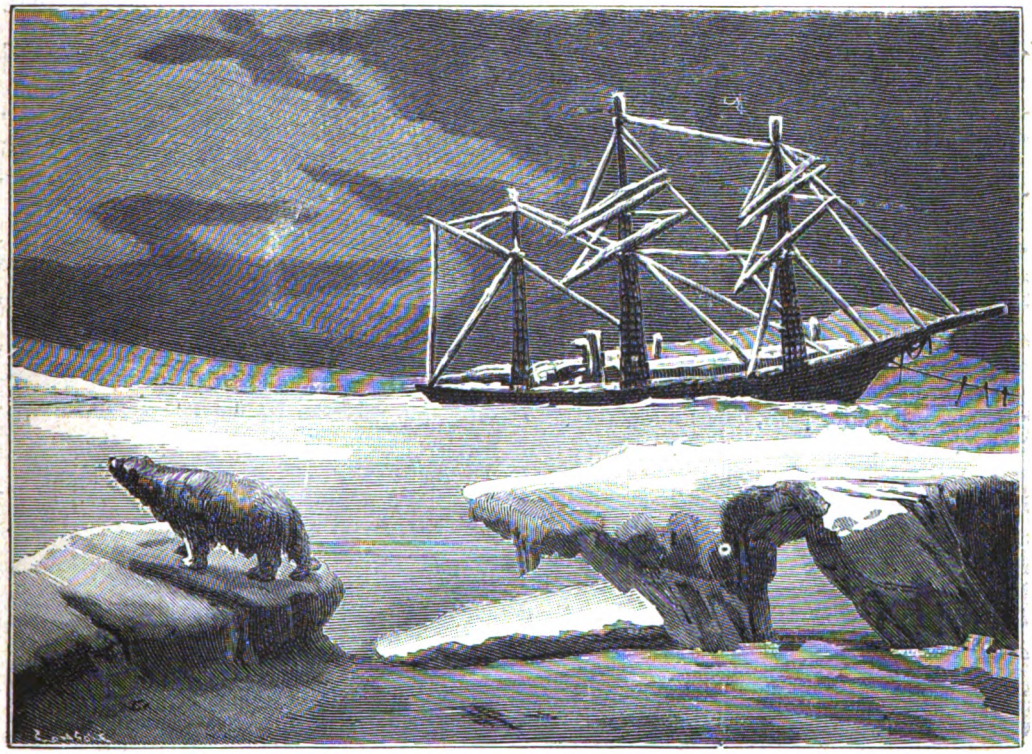


Fig. 538. — La Vega nei suoi quartieri d'inverno.

Digitized by Google

il 27 gennaio 1880 a Suez. I risultati scientifici, raccolti da questa spedizione, sono importantissimi. Si studiarono i Ciukci, e gli Esquimesi del mare di Bering, si fecero osservazioni meteorologiche ed in ogni ramo delle scienze, si fecero conoscere scientificamente quei mari, che prima erano quasi affatto ignoti, si corressero le longitudini delle coste settentrionali dell'Asia, che erano troppo orientali di parecchi gradi. Le osservazioni astronomiche furono eseguite dal compianto G. Bove; e tra i nomi assegnati dal Nordenskjöld ve ne sono alcuni italiani.

Un altro ufficiale della marina italiana, A. de Rensis, fece parte della spedizione danese della *Dijmphna*, che era comandata da Howgaard, e dovea esplorare il mare a N. del capo Celiuschin. Però, essendo la stagione sfavorevole, questa nave fu chiusa da' ghiacci, e, sotto la terribile pressione di essi, derivò nella parte meridionale del mare di Cara (1882-83), riuscendo a liberarsene a pena l'estate seguente. Nel 1882 stesso, però, se ne liberò la *Luisa*, che, agli ordini del Burgmeister, doveva andare allo Jenissei. Ma la *Varna*, che portava a porto Dickson la spedizione olandese, rimase anch'essa chiusa: il suo equipaggio, però, riuscì a raggiungere Vaigatz.

Queste navigazioni recenti hanno provato, che, se il mar di Cara non è il « ghiacciaio dell'Europa », come lo definì il Bär, non si presta in ogni estate alla navigazione: se non tutti gli anni, però d'ordinario è navigabile durante l'estate. Quanto al passaggio N.-E., la navigazione del Nordenskjöld provò, che esso non può servire al commercio mondiale, ma se ne possono utilizzare le varie sezioni. E l'esperienza anche recente gli ha dato ragione. Tacendo di altre spedizioni commerciali, come quella che il Sibiriacov mandò nel 1883, ricordiamo, che nel 1890, sebbene i venti di N. avessero spinto a S.-O. i ghiacci, tre piroscafi mercantili inglesi poterono in 39 giorni andare da Londra a Caraul su lo Jenissei, effettuando il ritorno in 26. Il Nordenskjöld nel lodare il Wiggins, che avea propugnato questa impresa, soggiunge: « Son persuaso che questo successo sarà un giorno stimato tanto, quanto il ritorno dal Portogallo della prima flotta proveniente dalle Indie, carica di mercanzie ». Egualmente fortunata non è stata, però, una recente spedizione Wiggins.

Frattanto nell'agosto 1893 era stato nel mar di Cara l'illustre viaggiatore norvegese Nansen, il quale con la solida e piccola nave norvegese *Fram* (a posta costruita, ottimamente equipaggiata, e provvista per parecchi anni e per sottoscrizione nazionale), si era proposto di raggiungere la foce dell'Olenek, per spingersi di là verso N., e indi discendere pel mare della Groenlandia, dopo avere così attraversato la regione polare ignota. Egli ammetteva, che la Lena e gli altri fiumi siberiani, come pure le acque dello stretto di Bering, debbano in quel luogo generare una corrente diretta a N., dalla quale, a suo giudizio, deriverebbe quella della Groenlandia orientale: fondava la sua opinione su'resti della *Jeannette*, provenienti da' dintorni E. dell'isola Herald, e raccolti a Julianehaab nel 1884, come pure sul legname siberiano, su' minerali pure siberiani, su le diatomee affini a quelle dello stretto di Bering, cose tutte trovate ne' ghiacci della Groenlandia, ed inoltre su gli esemplari di pomici, gettati presso le coste groenlandese ed europea, ed originarii delle regioni vulcaniche circostanti al mare di Bering. Che quella sia la via più facile per attraversare il mar Polare, lo deduceva anche dal fatto, che lungo le coste asiatiche i ghiacci galleggianti hanno uno spessore di 2-3 m., laddove presso la Groenlandia essi si veggono ingranditi sino a 10-20 e più m. Con tali intendimenti era partito il Nansen, disposto anche a lasciarsi trasportare da'ghiacci o su di essi, disposto a tutto, fuorchè a tornare indietro. Ma è ormai il secondo inverno (1894-5), che egli passa nelle regioni Artiche, e fino ad ora non si hanno altre notizie dell'ardito viaggiatore. Che sia più fortunato di quanto sono stati il Peary ed il Wellmann, i quali, come pure F. Jackson, per altre vie hanno tentato contemporaneamente di svelare il mistero, che tuttora circonda il Polo artico!

10. Parliamo, in fine, delle varie spedizioni, che hanno esplorato le isole del mare Artico di Siberia, ed i mari attorno.

Nel 1759 o 1760, Eterican, jacuto, giunse alle isole meridionali della Nuova Siberia. Una di esse fu vista, dallo stretto Sviatoi, dal negoziante Scialaurov, il quale voleva rifare il tentativo di Deshnev, ma non riuscì che a passare il capo Scelagscoi. Svernò una volta alla Jana e poi alla Colima; il suo fine rimane incerto (1764). Il sergente Andrejev, mandato a verificare se l'America si avanzasse a N. dell'Asia, non diede che informazioni vaghe delle isole degli Orsi; pretese, però, di aver visto, dalla più orientale di esse, una terra, che il Nordenskjöld ha tentato

Digitized by Google

indarno di far risuscitare. Questa terra non fu trovata da' geodeti Leontiev, Lussov, Pushcarev, che si spinsero fin oltre 72 $^1/_2$° N., verso 165° E. In tre viaggi, fatti con le slitte (1769-71), costoro eseguirono un rilievo coscienzioso delle isole degli Orsi.

Per scopritore dell'arcipelago della Nuova Siberia passa il negoziante Liacov, che nel 1770 vide le *isole Piccole* (dette poi *Liacov*, per ordine di Caterina), e nel 1773 s'imbattè, e svernò nell'isola, che, dalla caldaia da lui lasciatavi, fu detta *Cotelnoi*. Ottenne il privilegio di cacciarvi e raccogliervi denti ed ossa di mammuth. Nel 1775 Cvoinov rilevò queste isole, e, nel disegnarne la carta, si valse in parte de' lavori de' *promishleni*. Posteriormente il Billings rilevò il tratto di costa, che va dalla Colima al capo Baranov, anzi sorpassò di una ventina di chil. questo capo. Egli era stato mandato a studiare la parte N.-E. dell'Asia; ma non girò lungo le coste, ed andò ad Ocotsk per terra. Di là poi esplorò le Aleutine, l'isola di S. Lorenzo ed il paese de' Ciukci.

Al principio del secolo presente si sono fatte nuove scoperte nell'arcipelago della Nuova Siberia. Nel 1805 Sannicov scoprì l'isola *Stolbovoi* (de' Pilastri), e l'isola *Faddejev*, come fu detta dal primo promishleno, che vi svernò.

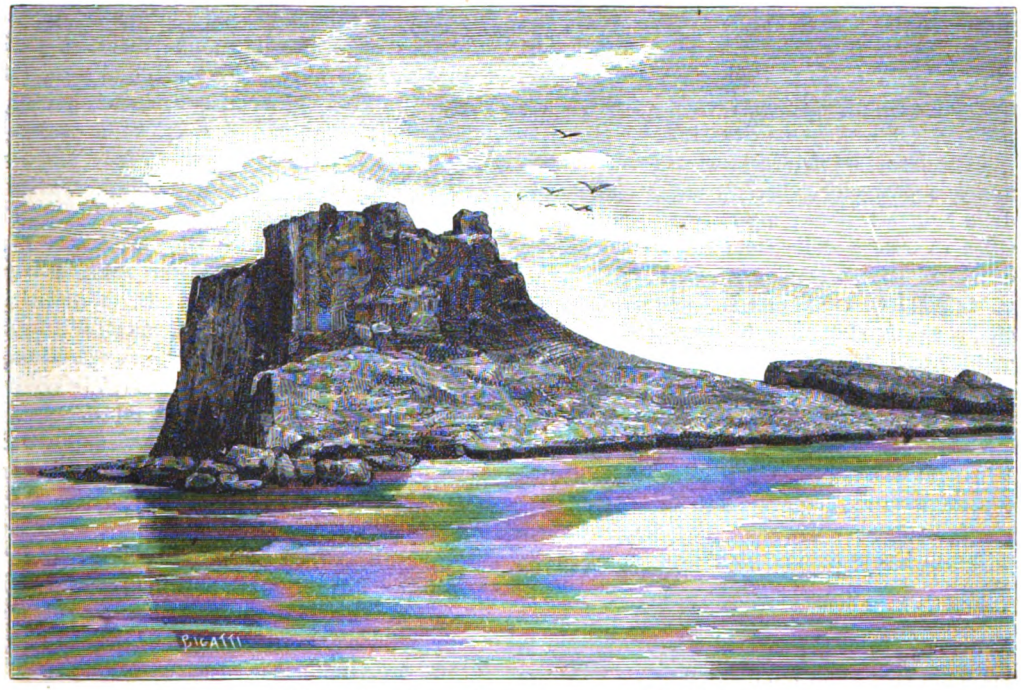


Fig. 539. — Capo Ircaipi (antico capo Nord della Siberia).

Nel 1806 Sirovatscoi scoprì l'isola, che poi fu detta *Nuova Siberia;* e nel 1808 Bielcov vide l'isola del suo nome. Negli anni 1809-11 l'arcipelago fu studiato nella sua struttura, e rilevato (non bene) da M. Hedenström e Sannicov, che erano accompagnati da Pscenizin e Coscevin. Costoro ne' loro viaggi (in islitta) fecero capo alla Jana, all'Indigirca ed alla Colima; ed in alcuni luoghi trovarono acque libere.

Intanto le affermazioni, che Andrejev, Sannicov ed i Ciukci avevano fatto su l'esistenza di altre isole più settentrionali, la differenza di un grado e mezzo, e più, in latitudine, che era nelle migliori carte dell'Asia settentrionale, l'ignoranza, in cui si era riguardo al tratto di costa, che è oltre il capo Scelagscoi, indussero il governo a mandare in quei luoghi P. F. Anjou e F. Wrangel. La spedizione Anjou partì tre volte da Ustiansk (1821-23), ed esplorò, ed in buona parte rilevò, il tratto di costa, che è tra l'Olenek e la Colima. Fece il rilievo dell'arcipelago della Nuova Siberia, e scoprì l'isoletta *Figurin*. Poco ad E. del 138° E., l'8 apr. 1821, l'Anjou superò il 76$^1/_2$°N. Molte difficoltà gli avevano opposto i monti di ghiaccio, detti *torossi* da' Russi.

La spedizione Wrangel (1821-23) mosse da Nisni Colimsk, rilevò le isole degli Orsi, esplorò la tundra ad E. e ad O. della Colima, i fiumi

Digitized by Google

Aniui, ed il littorale da'dintorni dell'Indigirca alla baia Coliuccin. Fece varie escursioni sul ghiaccio: dalle isole degli Orsi a N.-E, fino a 71° 37′ N.; dal capo Baranov pure a N.-E., fino a 72° 2′ N.; dal Vercan a 70° 51′ N., 175° 27′ E.; ma nè da' luoghi più settentrionali, che aveva raggiunto, nè dal capo Jacan potè scoprire altre terre a N. Nondimeno il Wrangel, pur negando l'esistenza della terra di *Andrejev*, segnò a N. di quel capo la terra di cui parlavano i Ciukci, e che effettivamente esiste, come ora diremo. Il Petermann ed il Nordenskjöld non vogliono, che essa si chiami dal *Wrangel*; ma la maggior parte de' geografi le danno questo nome. Queste escursioni, e quelle fatte dal Middendorv provarono, che anche presso il « polo di freddo », e ne' mesi più freddi, il mare non è una crosta di ghiaccio continuo, ma presenta varii canali, varie *polinie*, come dicono i Russi.

I cacciatori ed i ricercatori di avorio continuarono posteriormente ad andare alle isole della Nuova Siberia; ma l'esplorazione scientifica di esse e delle isole degli Orsi è stata compiuta negli ultimi anni. Nel 1868-70 G. v. Maidell e C. v. Neumann percorsero il paese, che è tra la Colima e la baia Coliuccin, e visitarono tutte e sei le isole degli Orsi, tornando pel capo Baranov. Essi erano stati mandati a raccogliere informazioni su la terra scoperta da Th. Long, cioè, su la terra di Wrangel. Finalmente, la Russia ha avuto la sua stazione circumpolare alla foce della Lena; e nel 1886 i russi Bunge e Toll fecero un'importante esplorazione dell'arcipelago della Nuova Siberia, come altrove si è detto.

Frattanto la parte più orientale del mare Artico di Siberia era stata esplorata, per la via dello stretto di Bering, sopratutto da' balenieri. Si è detto di molte spedizioni, che seguirono quella via dalla metà del XVII secolo fin oltre la metà del nostro. Gli Americani Ringgold e Rodgers nel 1855 fecero rilievi nello stretto, e visitarono l'isola *Herald;* ma, ne' molteplici zigzag, che fecero presso le coste della Siberia, non trovarono una terra, che il Kellett avea creduto vedere, denominandola di *Plover*. Dopo alcuni viaggi, meno notevoli, dello sventurato G. Lambert (1865), che con tanto calore sostenne essere quella la via migliore per andare al Polo, del Dallmann (1866), e di qualche altro, è degna di menzione la navigazione dell'americano T. Long, che nel 1867 si spinse fin verso 170° E., e fece conoscere la terra di Wrangel. Questa, lo stesso anno, fu pure vista dal Bliven, dal Craynor e dal Labast. Non la vide il Soule, il quale raggiunse il 73° 10′ N. presso 175° O.; nè la raggiunse, nel 1876, L. Onazevic, che era stato mandato a questo scopo. A causa de' ghiacci, a 67° N. egli dovè cangiare direzione, senza che potesse oltrepassare l'antimeridiano di Greenwich. Scoprì una corrente calda, che dallo stretto di Bering è diretta a N.-O.

In fine, dopo il viaggio della *Vega* è notevole l'infelice spedizione della *Jeannette*, che fu mandata nell'estate del 1879 dall'americano J. Gordon Bennett, sotto il comando di G. W. De Long. Cessato lo scopo di ricercare la *Vega*, dovea, per le terre di Wrangel e di Kellett, spingersi a N. quanto più fosse stato possibile; ma, direttasi dalla baia Coliuccin a N., fu, a S.-E. dell'isola Herald, chiusa da' ghiacci, e con essi, facendo molteplici zigzag, derivò a N. della terra di Wrangel, tra i paralleli 72° e 74° N. Dopo di che, sempre trasportata da' ghiacci, continuò nella direzione generale di N.-O., fino ad oltrepassare il 77° N. ed il 160° E., presso l'incontro de' quali scoprì le isole *Jeannette* ed *Henrietta*. Qualche grado ad E. di quest'ultima la nave fu stritolata da' ghiacci il 13 giugno 1881; e la spedizione, che l'avea abbandonata, raggiunse con le barche il 77° 15′ N., verso 157° E. Nel seguito di quel disastroso ritorno fu scoperta la maggiore e più settentrionale isola *Bennett*, che è verso l'incrocio del 149° E. col 77 $^1/_2$° N. Dopo avere approdato a Faddejev ed a Semenov, due delle barche raggiunsero, nel settembre, la foce della Lena; e così parte dell'equipaggio dopo grandi stenti potè salvarsi. Fu corretta la carta della costa tra i fiumi Olenek e Jana; furono fatte collezioni ed osservazioni scientifiche: dalla temperatura del mare si dedusse, che le *polinie* non sono dovute a correnti calde, ma a semplici aperture tra i ghiacci. Nel 1881 il cap. R. Berry, mandato in aiuto di questa spedizione con la nave *Rodgers*, approdò all'isola Herald, compì l'esplorazione di quella di Wrangel, scoprì a N. di essa una corrente diretta a N.-O., e giunse a 74° N., presso 171° 45′ O. Nell'autunno dello stesso anno gli avanzi della *Jeanette* furono trovati a 77° N., 157° E. dalla nave americana *Hall*.

Altre navi erano state mandate in cerca della *Jeannette*, ed altre spedizioni hanno posteriormente esplorato i mari vicini allo stretto di Bering. Ricordiamo la crociera della nave americana *Thetis* (1889-90). Nella relazione, pubblicata dall'ufficiale E. Simpson, vengono

Digitized by Google

studiati i venti, le correnti e la loro azione su' ghiacci di quei mari; e sono menzionati i principali infortunii, che i ghiacci, nell'ultimo decennio, hanno cagionato nelle località studiate.

Con la terra di Wrangel e con lo stretto di Bering abbiamo terminato il giro della zona artica (1). Avendo così seguiti i passi, che l'uomo ha fatto per la conoscenza delle terre Artiche, è tempo che esponiamo, quali sono i risultati delle sue fatighe, delle sue gigantesche lotte, de' suoi immani sagrifizii. E cominciamo dallo studiare la « Morfologia delle Terre Artiche ».

(1) Nel chiudere la storia delle spedizioni artiche, aggiungiamo alcune notizie su l'esplorazione dell'Islanda e della Groenlandia, giunteci quando già la parte relativa di questo lavoro era stata pubblicata.

Nell'estate del 1894 il Thoroddsen, favorito sempre da tempo caldo e secco, esplorò la parte E. e S.-E dell'isola: prima la regione costiera che va dal Seydifjordr a S., e poi l'altopiano, che è ad E ed a S. del Vatna; sì che potè scoprire le sorgenti della Jokulsa e parecchi laghi, collegare questi co' precedenti itinerarii, ed in ultimo studiare, sopratutto sotto il punto di vista geologico, la regione costiera compresa tra il Seydifjordr e l'Heradsfloi. In quest'estate (1895) ha intenzione di esplorare la parte Nord dell'isola.

D'altra parte l'Holm andò, con la nave *Hridbjörn*, a fondare la stazione governativa al porto del *re Oscar*, della baia Tasiusak (65°35'N.), località buona come ancoraggio, e per le condizioni del clima e della vita. Al capo Dan (65°30'N.) un'altra nave avea passato l'inverno precedente.

In fine, il mal tempo ed i dissidii, insorti tra i membri della spedizione Peary, avevano impedito a questa di effettuare il suo disegno, di spingersi, cioè, a N. e di compiere l'esplorazione fino al capo Bismarck. Per poco il Peary si era potuto inoltrare sul ghiaccio interno; ma nell'autunno del 1893 e nella primavera del 1894 il norvegese Astrup avea rilevato 300 chil. di costa sconosciuta, ed in gran parte ricoperta da enormi ghiacciai, fino alla baia di Melville. La spedizione è ritornata, dopo aver fatto collezioni etnografiche e di scienze naturali; ma il Peary e due compagni sono rimasti per ritentare la prova nell'estate corrente.

Cfr. Nouvelles Géogr., 1894, N. 10, 11; — Petérm. Mitt., 1894, N. 10; — Boll. della Soc. geog. it., 1895, Fasc. I. Cfr. inoltre la Rivista di Geografia, ove è smentita la notizia, da noi, per altro, a prima vista giudicata inverosimile (come si legge sopra), che una nave baleniera avesse toccato l'8.° N. nel mare di Alasca; come pure cfr. la Geogr. per tutti, N. 5 del '94 e del '95, ove si dice, che lo sportsman F. Jackson, il quale, per la terra di Francesco Giuseppe, voleva spingersi verso il Polo, e nell'agosto '94 era stato da cacciatori di foche visto verso 78° N., avea dovuto rinunziare al suo disegno.

Digitized by Google

PARTE II.
MORFOLOGIA DELLE TERRE ARTICHE

CAPITOLO I.
LE TERRE ARTICHE IN GENERALE.

1. Nel mezzo della zona artica è una regione affatto inesplorata, la cui superficie si fa variare tra sei milioni e mezzo e più di sette milioni e mezzo di chq. Su la natura di essa si sono emesse le ipotesi più disparate: che sia un continente, un arcipelago, ovvero un mare affatto libero, un mare di ghiaccio eterno e continuo, od un mare nelle sue varie parti diversamente agghiacciato, secondo le diverse condizioni climatiche. La linea poligonale, che limita intorno questa regione, corre sinuosa nella fascia sferica compresa tra la latitudine più settentrionale raggiunta dall'uomo (83° $^1/_2$°, verso il 41° O.) e i dintorni della costa nordica dell'Alasca, dalla quale costa le varie spedizioni, quelle almeno, che hanno dato risultati sicuri, poco si sono allontanate verso il N.

È a tramontana dell'Atlantico e dell'Europa, su' meridiani delle terre Artiche abitate, nella direzione delle due vie, per le quali si sono fatti i più serii tentativi per giungere al Polo, che l'uomo si è inoltrato di più verso il N. In fatto, se si eccettuano i 15 meridiani più orientali della Groenlandia, in tutti i 145°, che corrono dall'85° O. al 60° E. circa, si è superato l'80° N. Anzi, l'Aldrich ed il Markham della spedizione Nares raggiunsero rispettivamente l'83° 7' N., (70° 30' O., capo *Columbia*), e l'83° 20' N. (circa 63° O.); ed il Lockwood, della spedizione Greely, arrivò all'isoletta del suo nome (83° 24' N., 40° 46' O.), donde vide altre terre a N.-E.; dopo di che il Peary nella sua famosa escursione interna raggiunse, quasi presso lo stesso meridiano, l'82° N. circa. Inoltre, anche a non tener conto delle elevate latitudini, che i balenieri olandesi dissero avere raggiunto lungo le coste orientali della Groenlandia e ne' mari dello Spitzberg, è certo che il Phipps, lo Scoresby (nel 1806), ed il Nordenskjöld (nel 1868) raggiunsero, rispettivamente, con nave l'80° 48', l'81° 30', l'81° 42' N. Il Parry ed il Payer, poi, con le slitte arrivarono, rispettivamente, ad 82° 45' N. (poco ad O. del 20° E.), e ad 82° 5' N., sul 58° 30' E. (capo *Fligely*); e quest'ultimo, come si è detto, vide in lontananza alcune terre di là dall'83° N.

Negli altri 215° di longitudine, che sono a levante del meridiano seguito dal Payer, l'80° N. non è stato in nessun luogo superato, anzi non sempre si è raggiunto il 75° N. La deriva del *Tegetthoff* e le navigazioni fatte da' Norvegesi nella parte grecale del mar di Cara, hanno spinto le nostre cognizioni fino al 78° N., e quasi fino a questo parallelo s' inoltra la penisola di Taimir; dalle cui coste, come pure dalle coste molto più meridionali del mare di Nordenskjöld, poco si allontanò la *Vega*. Nella sezione più orientale del mare Siberiaco (tra 145° E. e 170° O.) la via più settentrionale percorsa dall'uomo è quella della deriva della *Jeannette*, la quale, mentre all'antimeridiano di Greenwich non passò il 74° N., a levante del 160° E. navigò per alcuni gradi presso il 77° N., parallelo che fu poi di molto oltrepassato dalla medesima spedizione. L'Anjou ed il Leontiev erano giunti, attraverso il ghiaccio, a 76° 35' N. (presso 138° E.), ed a 72 $^1/_2$° N. (verso 165° E.). La linea descritta dalla *Jeannette* e quella percorsa dalla *Vega* nel settembre 1878 fanno un vasto rettangolo, di cui sono noti solo i tratti adiacenti alla Nuova Siberia ed alla terra di Wrangel.

Ne' 35 meridiani, che sono più ad E. fino all'arcipelago Americano, le nostre cognizioni verso il N. sono più limitate, come si è detto. Così il Berry, inoltrandosi a N. più di Soule e di Nye, giunse poco a S. del 74° N. verso 172° O., ne' cui dintorni si segna un'isoletta *Whitney*; ed il Collinson s'inoltrò fino a 73° 23' N., verso 163 $^1/_2$° O.; e su lo stesso parallelo, 4-5 gradi più a levante, s'indica un'incerta terra *Kennan*, per non parlare di altre latitudini elevate, raggiunte da balenieri. Più a levante ancora, l'arcipelago Artico Americano sorpassa di molto il 75° N.; ed anche, senza arrivare all' 85° O., conosciamo (per opera di Mac Clintock e di Belcher) le isolette *Polinje*, che sono presso la costa grecale del-

Digitized by Google

l'isola Principe Patrick, e la terra detta *North Cornwall*, e posta a 77° 33' 32" N., 95° O.

2. Non meno sinuoso del limite interno è il limite esterno della regione Artica. Esso è formato dalle coste settentrionali dell'Antico e del Nuovo Mondo, ed è interrotto in due tratti. L'interruzione più piccola è tra 169 $^1/_2$° O. circa e 168° O., cioè, per più di 92 chil.: è lo stretto di *Bering*, che separa l'America dall'Asia, e tocca il Circolo polare. L'interruzione maggiore si trova tra 5 $^1/_3$° E. (longitudine approssimativa di Bergen) e l'entrata del canale d'Hudson (64 $^1/_2$°): è la grande apertura atlantica, che si allarga per 3.800 chil. sul 60° parallelo. Queste sono le uniche due vie marittime, che portano alla regione Artica, attraverso il Pacifico e l'Atlantico.

De' 290 gradi di longitudine, che approssimativamente occupano le coste settentrionali de' tre continenti nordici, 104° spettano all'America, 125° all'Asia, ed il resto all'Europa. Secondo il Klöden, poco più di 12.600 chil. si prolungano le coste settentrionali dell'America, quasi 11.000 quelle dell'Asia, e poco meno di 5.800 chil. le coste europee, dalla foce del fiume Cara al Circolo polare. Ma queste cifre non meritano fede assoluta, sia perchè furono ricavate parecchi anni fa, ancora prima della spedizione della *Vega* sia perchè quelle coste, anche a non tener conto di alcuni tratti incerti, sono rilevate in modo insufficiente a' bisogni dell'odierna navigazione.

Le coste anzidette, che dipendono nella maggior parte dalle due più grandi potenze del mondo, Russia ed Inghilterra, ed in parte minore dalla Norvegia e dagli Stati Uniti di America, serpeggiano con mille sinuosità nella fascia sferica, che è tra il 77° 42' N. (capo *Celiuschin*, estremità settentrionale del Mondo Antico) ed il parallelo di 51° N., che corrisponde al punto più meridionale della baia d'*Hudson*. L'ampia penisola del capo Celiuschin o di *Taimir* (estesa 661.000 chq., secondo Klöden), svolgendosi quasi tra 83° e 113° E., corrisponde agli antimeridiani della baia d'Hudson, cioè, del maggior golfo del bacino polare; il quale si spiega, in forma trapezoidale, tra 77° e 95° O., per un'estensione superiore ad un milione di chq.

È degno di nota pure il contrasto, che le coste americane ed asiatiche, che sono a ponente del meridiano più occidentale della baia d'*Hudson* fino alla penisola di *Taimir*, fanno con quelle, che sono a levante: in America, in Europa ed in Asia. Le prime si presentano uniformi e dotate di frastagliamenti poco notevoli, e, per lo più, poco si scostano dal 70° N., se ne eccettuiamo l'apertura, che a forma d'imbuto si prolunga a S. verso lo stretto di Bering (la quale chiameremmo volontieri « mare Ciutco-esquimese »), e le coste del mare di *Nordenskjöld* (è quello tra la penisola di Taimir e la Nuova Siberia), che superano di alcuni gradi il 70° N.

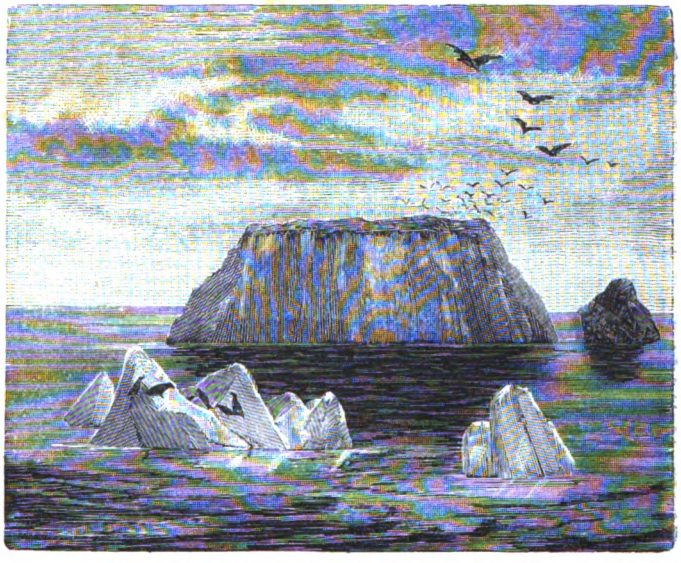


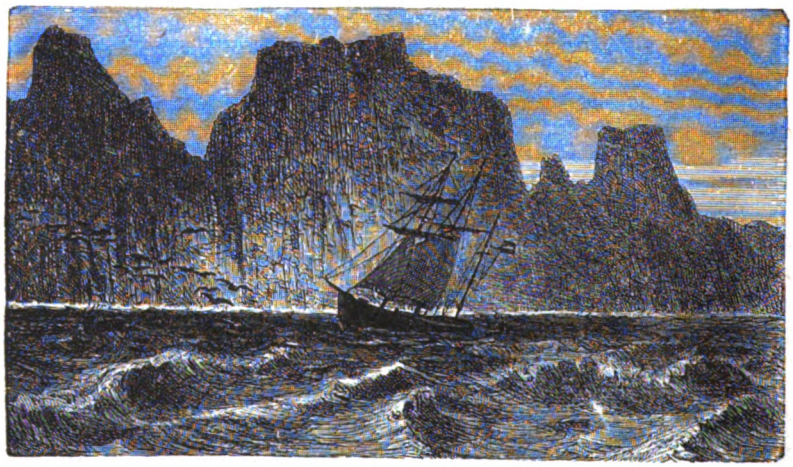
Fig. 540. — L'isola Marble della baia d'Hudson.

Al contrario, molto frastagliate sono le coste della parte orientale dell'America. Che se la baia d'Hudson ha spiaggie piuttosto uniformi, è però ricca di piccole isole, specie ad oriente; ed a N.-O. di essa si trova un'ampia penisola, la quale snodandosi dalla linea, che va dal Waager alla foce del Back, si suddivide nelle penisole di *Melville* e di *Boothia Felix* o del capo *Murchison* (che è la punta più settentrionale d'America posta a 72° N.). A nordest, poi, la baia d'Hudson è continuata dal canale di questo nome, pure ricco di isolette, ed ornato da qualche notevole addentramento, e da' numerosi e piccoli frastagliamenti delle coste grecali del Labrador. E parimente nella parte occidentale dell'Asia sono il golfo dello Jenissei e quello molto più profondo dell'Ob

Digitized by Google

cui seguono l'accidentata penisola de' *Jurachi*, e la penisola rettangolare ed uniforme de' *Samojedi*. Tra questa, infine, la penisola eurasiatica di Pae-Coi, l'isola di Vaigatz e la Nuova Zembla si sviluppa il mar di *Cara* (*Carscoje more* de' Russi). Il quale ha quasi la forma di un rettangolo un po' allungato da N.-N.-E. a S.-S.-O. (lunghezza 775 chil., larghezza 440 circa), e forma il golfo dello stesso nome a S.-E., tre strette aperture a ponente, ed una larghissima (440 chil.) a levante, sul 77° meridiano E.

Più frastagliate ancora sono le coste settentrionali dell'Europa, ove il mare *Mormanno* o *Normanno* si spiega a guisa di triangolo rettangolo, avente l'ipotenusa sul parallelo del capo *Nord* (71° 12' N.), ed anche più a tramontana, ed il vertice dell'angolo retto tra le penisole di *Canin* e di *Cola*, cioè, nel bacino esterno del mare, che i Russi chiamano *Bieloje more* (mar Bianco), e che secondo i calcoli dello Strelbitsky si estende 84.100 chq. Le coste di questi due mari, molto meglio note delle altre dianzi descritte, sono conformate a golfi ed a penisole piuttosto arrotondate; ma le spiagge artiche della penisola Scandinava presentano un aspetto singolare per l'intrigato labirinto di stretti e canali, che vi fanno le numerose isolette costiere, e per quella formazione caratteristica de' paesi di alta latitudine, che sono i fiordi.



Fig, 541. — Il capo Nord dell'Europa.

Sebbene le parti settentrionali de' continenti nordici, e specialmente quei tre milioni e più di chq., che sono di là dal Circolo polare, sieno, per la loro costituzione ed i loro caratteri fisici, somigliantissimi alle terre Artiche, e come un anello di congiunzione tra le regioni temperate e le terre Artiche propriamente dette; nondimeno, non potendosi esse considerare divise da' continenti, di cui fanno parte, non è qui il luogo di parlarne. Però non possiamo tacere di alcune considerazioni su questa cintura di terre, che è attorno alla zona artica. Così osserviamo, che il Nuovo e l'Antico Mondo terminano, agli angoli maestrali e grecali, con quattro penisole: cioè, col territorio di *Alasca* e col *Labrador* (estesi ciascuno più di un milione di chq.) l'America; e con la *Scandinavia* (800.000 chq.) e con la penisola de' *Ciukci* il Continente antico. Queste penisole, poi, sono tutte, più o meno, montuose; laddove le parti artiche intermedie de' due continenti sono basse, ricche di fiumi e di laghi e caratterizzate da quella specie di formazione, che con nome indigeno, si chiama *tundra*. Un'altra somiglianza è, che da ciascuno de' due continenti tre grandi fiumi si dirigono verso il bacino artico, e sono: il *Mackenzie*, il *Missinippi-Churchill* ed il *Sascatscevan - Nelson* nell'America; l'*Ob*, lo *Jenissei* e la *Lena* nell'Asia. Ne' due continenti i quattro fiumi più vicini all'Atlantico sono gemelli. Ma ormai basti de' limiti della regione Artica; diamo, ora, uno sguardo alla distribuzione delle Terre Artiche, che sono isole sparse nell'oceano Artico.

3. L'*Oceano Artico*, come su le orme del Fleurieu e poco diversamente da altre denominazioni più antiche cominciò nel 1847 a denominarlo la Società geografica di Londra, o *Mediterraneo Artico*, come con criterio più scientifico lo chiama il Krümmel, si estende 1.530.000 chq., secondo i computi del Krümmel stesso, e quelli del Behm e del Wagner. In questa cifra, però, sono compresi, non solo la regione ignota (per la quale, come vedremo, l'ipotesi più verosimile è, che vi predomini il mare), ma anche i lembi meridionali delle baie Coliuccin ed Ob, il bacino meridionale del mar Bianco, e la grande baia d'Hudson col

Digitized by Google

canale del suo nome: mari tutti posti a S. del Circolo polare; il quale, secondo il criterio proposto dalla Società geografica di Londra, deve ritenersi come limite di quell'oceano. E certo pe' primi tre non si potrebbe sostenere il contrario, perchè non hanno comunicazioni con l'alto mare; ma anche la baia d'Hudson, col canale di questo nome, ha, pe' ghiacci, che la ricoprono tre quarti dell'anno, pel clima, e la fauna, così spiccati i caratteri de' mari artici, che non si potrebbe con ragione assegnare all'Atlantico.

D'altra parte, se il Circolo polare può servire di limite tra la regione Artica ed il Pacifico, perchè è su di esso, che si trova lo stretto di Bering (poco ampio, come si è detto, ed attraversato da un notevole altopiano sottomarino, che sporge su le acque con le isolette Diomede), non ci pare, che esso possa valere come linea di divisione tra l'oceano Artico e l'Atlantico. Ed in effetto, riconoscendosi ormai da' geografi la necessità di trattare delle terre Polari come di regioni diverse da' continenti, a' quali, quando non si poneva mente alla singolarità de' loro caratteri fisici, si aggregavano, debbono necessariamente comprendersi nella regione Artica l'Islanda, sebbene posta tutta a S. del Circolo polare, e la parte della Groenlandia, che è a mezzodì del medesimo, e che non si può separare dal resto di questo continente polare. Inoltre, anche la batometria ci consiglia a scendere verso il S. il limite atlantico dell'Oceano Artico. Come altrove vedremo, i mari Artici sono in generale poco profondi, ma dal lato dell'Atlantico, sia ad O. della Groenlandia, sia specialmente ad E., vi s'incontrano profondità notevoli. Or la depressione, che è tra la Groenlandia e l'Europa, la maggiore dell'oceano Artico, è limitata, dal lato di mezzodì, da un altopiano sottomarino, che collega l'Islanda all'Europa. Ed è appunto in questo altopiano, come bene nota il Marinelli, che bisogna porre il limite atlantico dell'oceano Artico. Per altro, è risaputo che nella molteplice varietà della morfologia terrestre non si possono trovare criterii assoluti di divisione.

Avendo il mediterraneo Artico due comunicazioni con gli oceani indipendenti, è naturalmente diviso in due parti: nel mare Eurasiatico e nell'Americano, nella via del N.-E., ed in quella del N.-O. La via del N.-E. è molto più lunga di quella del N.-O. Partendo da Londra, che pure è posta nella parte orientale dell'Atlantico, si dovrebbero percorrere non meno di 190° in longitudine per raggiungere lo stretto di Bering, dalla parte del N.-E.; laddove per la via di ponente vi sono da Londra 170°, che si potrebbero percorrere secondo linee più dirette, se non vi fosse l'ostacolo de' ghiacci. Queste due vie, o, per meglio dire, i paraggi circostanti alle medesime, sono ricchi di terre nel loro principio, e poveri, invece, nella semifascia, che corrisponde a levante del meridiano degli Urali (60° E. circa), ed a ponente del meridiano, che passa pel Gran lago degli Orsi (120° O.).

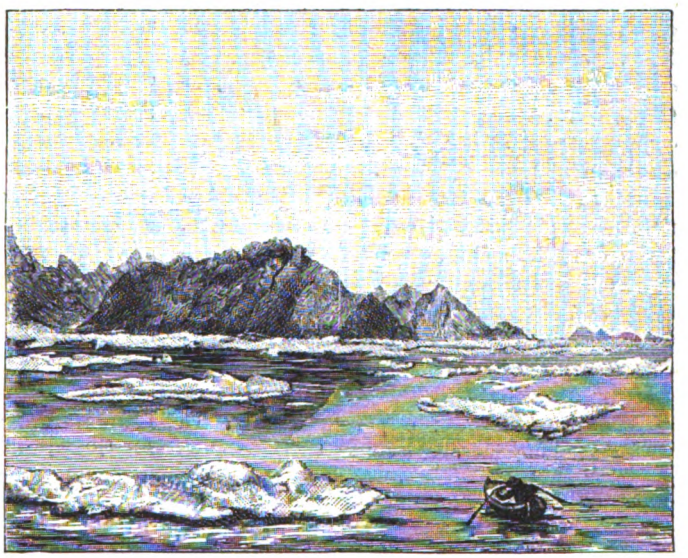


Fig. 512. — Il capo Farvel della Groenlandia.

Così nella semifascia ricca di terre un vasto paese, la *Groenlandia*, si sviluppa, non altrimente delle due Americhe, dell'Africa e della maggior parte delle penisole, nel senso de' meridiani; nel qual senso, tra la latitudine più settentrionale raggiunta dall'uomo ed il più ardito promontorio, che le terre Artiche spingano verso il S., cioè, il capo *Farvel*, « dell'Addio » (59° 44' N., 43° 53' O., secondo l'Holm), è lunga poco meno di 2700 chil. Laddove nel senso della longitudine, pur estendendosi circa 56°, tra l'isola *Shannon* (17 ½° O., 75° N.) ed il capo *Alessandro* (73° O., presso 78° 10' N.), non arriva a'

Digitized by Google

1000 chil.; e la medesima larghezza ad un dipresso mantiene fino al 70° N., quando poi comincia a restringersi.

A ponente della Groenlandia, separato da essa per mezzo de' larghi mari di Davis e di Baffin, o per mezzo degli stretti di Smith, Kennedy e Robeson, si estende tra il capo *Walshingham* (61° E., presso 66° N.) ed il capo *Kellett* (poco ad O. del 125° O., 75° N), l'intrigato labirinto di isole e stretti, che si chiama *arcipelago Artico Americano*, o semplicemente *arcipelago Artico*. Del quale il corpo principale è tra le latitudini di 69° e 77° N.; ma le sue diramazioni di S.-E. e N.-E. lo fanno estendere fino a 61° 25′ N. (isola *Resolution*, posta poco ad E. del 65° O.) e ad 83° 7′ N. (capo *Columbia*, presso 70° O.). Una prima serie di stretti, la via meridionale del passaggio N.-O., separa quest'arcipelago dall'America; ed un'altra serie di stretti, molto più breve (1300 chil., cioè, circa 45° in longitudine), corre presso il 74 $^1/_2$° N., e congiunge la baia di Baffin al mare d'Alasca.

A levante della Groenlandia le terre Artiche sono più rade. Il canale di Danimarca, largo circa 300 chil., separa dalla Groenlandia la più interessante delle isole Polari, l'*Islanda*. La quale è compresa tra le latitudini di 66° 30′ N. e 63° 22′ N. (capo *Rifctangi* e dintorni di *Portland*), e tra le longitudini di 24° 32′ O. e 13° 28′ O. (*Staalbjerg Huk* e capo *Horn*); e perciò dista circa 430 chil. dalle Färöer, e quasi 1000 dal capo Stadt di Norvegia. A circa 550 chil. dall'Islanda, 440 dalla Groenlandia si trova *Jan Mayen*, il promontorio più avanzato dell'altopiano sottomarino islandese. E posta tra 70° 49′ N. e 71° 9′ N., tra 9° 4′ O. e 7° 55′ O.

Nel prolungamento della linea, che congiunge l'Islanda a Jan Mayen, tra i mari della Groenlandia e di Barents, si estende l'arcipelago dello *Spitzberg* o *Spitzbergen*, che è separato dalla Groenlandia per mezzo di profondi abissi marini, ed è quasi collegato all'Europa mediante un altopiano sottomarino. Dalla Groenlandia dista circa 300 chil., da Jan Mayen quasi 850, e dal capo Nord di Norvegia più di 600. Con la *terra del Principe Carlo* comincia poco a levante del 10° E., mentre ad E., con la *terra del re Carlo*, raggiunge quasi il 30° E. Il suo punto più meridionale, capo *Sud*, è presso il 76 $^1/_2$° N., alquanto ad O. del 17° E.; e dal lato di N., con alcune isolette, arriva presso l'80° 50′, cioè, ad un migliaio di chil. dal Polo.

Al termine meridionale dell'altopiano sottomarino dallo Spitzberg, alla distanza di circa 200 chil. da esso, sorge l'isola degli Orsi, posta a 74° 30′ 32″ N., 18° 39′ 32″ E., secondo Fabvre della *Recherche*. E dallo Spitzberg dista poco, verso E.-N.-E., l'arcipelago di *Francesco Giuseppe;* che ha per punti estremi il capo *Lofley*, l'estremo siroccale della terra di *Wilczek*, l'isoletta *Lamont* o la nordica terra di *Petermann*. I primi due luoghi sono posti rispettivamente alle longitudini orientali di quasi 42° E., e 62° E., e gli ultimi due oltre 79 $^1/_2$° N., ed oltre 83° N.

In uno de' meridiani della parte centro-occidentale di quest'arcipelago (49° E.) è *Calgujev*, tagliata quasi nel mezzo dal 69° N., e distante 120 chil. dalla penisola Canin, e 100 dalla costa di Timan, della cui catena si può ritenere una continuazione. Quasi 250 chil. a mezzodì della terra di Francesco Giuseppe si estende, a guisa di ampio arco, per la lunghezza di circa 900 chil., la doppia isola della *Nuova Zembla*, o *Novaia Semlia*, la qual parola in lingua russa significa « Terra Nuova ». È bagnata a ponente dal mare di Barents, ed a levante da quello di Cara; e dista un migliaio di chil. dal capo Nord di Norvegia, e un po' di più dal capo Sud dello Spitzberg. I suoi punti estremi sono: nel senso della longitudine la *terra delle Oche* (51° 40′ E., verso 72° N.), e l'*Hoof Hoek* o capo Flessinga (69° 3′ E., 76° 39′ N.); e, nel senso della latitudine, il capo *Mauritius* (77° 9′ N., 68° 32′ E.), e l'isoletta *Cussov* (70 $^1/_2$° N., 57 $^1/_3$° E.) A mezzodì della Nuova Zembla è *Vaigatz;* e presso 77 $^1/_2$° N., 86° E. l'isoletta della *Solitudine* (*Emshomeden* degli Scandinavi).

A nord della Siberia le terre più notevoli sono l'arcipelago della *Nuova Siberia*, che è posto a N.-E. del delta della Lena, sugli antimeridiani della Groenlandia. A ponente ed a levante di esso si trovano alcune isolette e l'isola *Jeannette*, poste rispettivamente presso il 134° E., e verso 159° E.; all'estremità settentrionale si trova la terra di *Bennett*, presso 77 $^1/_2$° N., 149° E., ed all'estremità meridionale la punta S.-O. della grande isola *Liacov*, situata poco a S. del 73 $^1/_2$° N., ad E. del 140° E. In fine, a tramontana della Siberia orientale s'incontrano le piccole isole degli Orsi (*Medveji ostrova*), poste a poca distanza dalla foce della Colima, tra 160° 15′ e 162° 15′ E., tra 70 $^1/_2$° e 71° N.; e la rettangolare isola di *Wrangel*, che è situata tra 71° e 71 $^1/_2$° N., tutta a levante dell'antimeridiano di Greenwich.

Queste sono tutte le terre Artiche, a noi

Digitized by Google

note, non potendosi contare come vere terre Artiche le piccole isole, che s'incontrano presso le coste de' tre continenti settentrionali, e sono ad essi intimamente collegate. Diciamo, ora, della estensione di quelle, ed accenniamo ad alcune generalità riguardanti i loro caratteri morfologici.

4. Delle coste artiche sono benissimo rilevate soltanto quelle occidentali, meridionali ed orientali dell'Islanda; si hanno compatibili rilievi del resto delle coste islandesi, del tratto delle coste groenlandesi occupato da' Danesi, della costa N.-E. della Groenlandia, che fu il teatro della seconda spedizione artica tedesca, e di buon tratto della Groenlandia S.-E. Sufficientemente rilevati sono pure alcuni tratti dello Spitzberg occidentale e della Nuova Zembla. Le rimanenti spiagge, sopratutto quelle dell'arcipelago artico Americano (per le quali molte modificazioni dovranno recare le carte posteriori), sono semplicemente esplorate. Senza dire, che gran parte del lato N.-E. della Groenlandia ed alcuni tratti delle sue coste orientali, il termine settentrionale dell'arcipelago di Francesco Giuseppe, alcuni luoghi dello Spitzberg orientale, moltissimi luoghi dell'arcipelago Americano, ed altri ancora non si conoscono ne' particolari, e perciò nelle buone carte o sono indicati con linee incerte, o taciuti affatto. Il che non ci fara maraviglia, ove si consideri che molti dubbii ancora rimangono su le coste settentrionali dell'Asia, che la maggior parte delle spiagge settentrionali dell'America sono appena esplorate, e che si conoscono imperfettamente le stesse coste settentrionali della Russia europea.

Perciò è come semplici valori approssimativi, che si possono accettare le cifre, che comunemente si attribuiscono all'estensione delle varie terre Artiche. Le maggiori divergenze, a questo riguardo, sono per l'arcipelago Americano, che da' più si fa esteso circa 1.300.000 chq., laddove altri lo estende 1.800.000. Dopo la navigazione del Berry si attribuiscono 4.700 chq. all'isola di Wrangel; e, secondo i dati dello Strelbitsky, la Nuova Siberia si estende circa 26.000 chq. In uno studio inserito nel *Mouvement Géographique* e riportato nel *Bollettino della Società geografica italiana* (1889, p. 1056), si assegnano, però, 91.684 chq. all'arcipelago della Nuova Siberia ed alla terra di Wrangel.

La Nuova Zembla occupa poco meno di 92.000 chq.; ma poco si può dire con sicurezza dell'arcipelago di Francesco Giuseppe, che deve essere abbastanza esteso, come si può argomentare dalla sua giacitura, dalla sua conformazione, e dalle ascensioni fattevi. Il Wappäus ed il Daniel avevano ne'rispettivi manuali attribuito allo Spitzberg un'estensione di 76.500 chq. e di 109.000 chq., ricavando le cifre anzidette dalla carta di Mercatore, a quanto pare. In base a' lavori svedesi del 1861 e del 1864, poi, il Petermann, seguendo il metodo del Debes, avea ridotto l'estensione di quest'ultimo arcipelago a 58.800 chq. (nello scritto *Spitzb. u. die arkt. Central. Reg.*, delle Peterm. Mitt., 1865). Ma la navigazione di Leigh Smith e d'Ulve aggiunse 5.500 chq. alla terra del Nordest; ed altri viaggiatori hanno accertato l'esistenza di altre terre a levante; per cui la primitiva cifra di 70.000 chq. non deve essere molto lontana dal vero. Nell'articolo « Spitzberg » del *Nouveau Dictionnaire de Géographie* del Vivien de Saint-Martin si attribuisce un'area di 64.290 a tutto l'arcipelago, senza contarvi la terra del re Carlo. Nello studio accennato del *Mouvement Géographique* si assegnano 99.918 chq. allo Spitzberg ed alla terra di Francesco Giuseppe, prese insieme. Secondo i rilievi della spedizione svedese del 1861, l'estensione dell'isola degli Orsi fu decuplata, cioè, cresciuta a 670 chq. E 3.496 chq. secondo Strelbitsky, o 4.220 secondo Schweizer, si estende Calgujev. Per Jan Mayen alcuni dànno 413, altri 383 chq.; e per l'Islanda i più 104.785, qualcuno 102.963 chq.

Una quindicina d'anni fa, quando il limite settentrionale della Groenlandia si poneva all'80° parallelo, la superficie di questa fu calcolata a poco meno di 2 milioni di chq. (1.971.527); ma, avendo la spedizione inglese del 1876 fatto conoscere un'altra parte della sua costa fino a 82° 30′ N., quella cifra fu portata da Behm e Wagner a 2.169.750. Oggi, dopo i risultati della spedizione Greely, che hanno spinto quel limite ancora più a N., non è inesatto arrotondare la cifra a 2.200.000 chq., ben inteso che si deve contare sopra un errore probabile di parecchie migliaia di chq., ignorandosi se molti de' suoi promontorii, che appaiono di sotto il ghiaccio, sieno tali od isole. La Groenlandia in ogni caso supera l'estensione complessiva di tutte le altre terre Artiche insieme prese; per cui non son mancati di quelli, che, anche senza ammettere, come fece il Petermann, che essa si prolunghi di più a N., anche conservandole le dimensioni attuali, l'hanno considerata come

Digitized by Google

continente, come il più piccolo de' continenti. Per le ragioni sopra dette, però, riteniamo, che delle terre Polari si debba fare una specie diversa da continente e da isola.

L'estensione di tutte le terre Artiche, adunque, è di poco inferiore a' 4.000.000 di chq., se forse non supera questa cifra. Perciò è maggiore della metà de' mari Artici noti, è ancora più grande del quarto di tutto lo spazio, noto ed ignoto, cui si dà il nome di oceano Artico. Se con questo medesimo criterio facciamo il paragone tra tutte le terre e le acque, che sono di là dal Circolo polare, il rapporto approssimativo risulta 1 : 2,5.

Le difficoltà climatiche, le nevi ed i ghiacci, che sempre ricoprono, in parte maggiore o minore della loro superficie, le varie terre Artiche, hanno fatto per lo più limitare le esplorazioni alle regioni costiere, come si è detto. In pochissimi luoghi l'interno è stato scientificamente studiato, ed in molti è ignorato affatto. In tanta povertà di dati altimetrici, è come semplice approssimazione che si può accettare la cifra di 676 m., che l'inglese J. Murray, in un suo lavoro, pubblicato nello *Scottish Geogr. Magazine* del 1888, dà come media di alcune tra le più elevate delle terre Artiche: della Groenlandia, dell'Islanda, dello

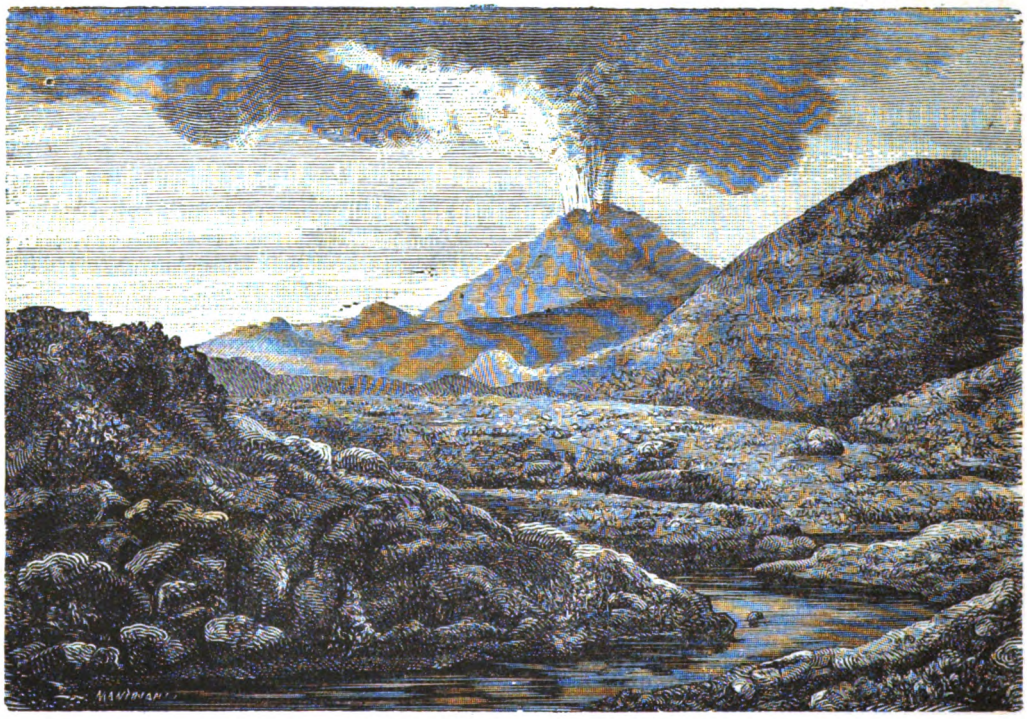


Fig. 543. — Un'eruzione vulcanica in Islanda.

Spitzberg, e della Nuova Zembla. Questa cifra starebbe in mezzo tra l'altitudine media da lui ricavata per tutte le terre emerse (737 m.), e quella di 646 m., per queste proposta dal Lapparent: sarebbe poco più elevata dell'altitudine media delle Americhe e dell'Africa, molto meno di quella dell'Asia, più del doppio dell'altitudine media dell'Europa, quasi il triplo di quella dell'Australia. In ogni caso bisogna, però, tener presente, che nella zona artica è molta la differenza altimetrica tra terra e terra: laddove quelle vicine a' bassipiani del mondo antico (cioè, la maggior parte delle isole della Nuova Siberia, la terra di Wrangel, Calgujev ed anche l'isola degli Orsi) constano di bassipiani o di regioni collinose, l'arcipelago Americano, l'Islanda e Jan Mayen, la Nuova Zembla, lo Spitzberg e la terra di Francesco Giuseppe si elevano di più, specialmente l'ultima, che pare superi la media anzidetta. E più delle altre, il doppio e più, si eleva il continente Groenlandese, anche senza tener conto dello spessore della massa di ghiaccio, che tutto lo ricopre. Le cime più alte della Groenlandia, se non maggiori delle nostre Alpi, si possono paragonare alle cime più elevate de' Pirenei; laddove nelle altre terre Artiche, eccettuata Jan Mayen,

Digitized by Google

non si trovano monti superiori a 2000 m. Altro fatto degno di attenzione è la varietà delle forme altimetriche, le quali in generale si presentano frastagliate ed accidentate, non solo nello Spitzberg, che da ciò prese il nome, come si è detto, ma anche altrove, secondo che il permettono, o non, la costituzione delle rocce, e la disposizione de' varii terreni ad essere modificati dalla neve, dal ghiaccio, e dagli altri agenti esogeni.

Tale varietà, per altro, si riscontra anche nelle forme planimetriche: per cui nelle terre Artiche troveremo frequente quella forma di addentramento sinuoso, dalle spiagge avvicinate, alte e verticali, molto più profondo nell'interno che all'entrata, il quale da' popoli del Nord di Europa abbiamo appreso a chiamare *fiord*. Se non che, sarebbe un errore il credere, come hanno fatto alcuni geologi, che la sua formazione si debba a cause esogene soltanto.

Se attiva è l'azione delle forze esogene nelle terre Artiche, in qualcuna di esse anche le forze endogene operano tuttora con straordinaria efficacia. Riserbiamo alla descrizione particolareggiata lo studio de' fenomeni vulcanici dell'Islanda attuale; ma sin da ora accenniamo, che, tranne le coste occidentali della Groenlandia, come cominciò a notare l'Arctander (1777-9), e come si è meglio osservato di poi, tutte le altre coste delle terre Artiche, ed in generale, secondo l'osservazione del Peschel, le coste settentrionali de' continenti, si sollevano. I geologi non sono di accordo nel dare la spiegazione di questo fenomeno.

Certo non è stato sempre così; e non senza ragione G. Jäger chiamò *Artide* le terre Artiche, riguardandole come avanzi di un grande continente, che, sommerso prima, sarebbe riapparso poi per alcuni frammenti. « L'Islanda era altra volta collegata alla Scozia dall'una parte, ed alla Groenlandia ed all'America dall'altra »; così, dopo lo studio geologico della sua isola, ha concluso il Thoroddsen in un articolo, che leggiamo tradotto nell'*Ausland* del 1887. Ma non è qui il luogo di seguire nelle varie epoche geologiche i limiti di questo continente, che, prima della comparsa dell'uomo, dovè collegare le parti Artiche dell'America e dell'Europa, nelle quali predominano formazioni di epoca remota.

Nelle terre Artiche Americane ed Europee si trovano rocce eruttive antiche e modernissime; e vi ha terreni stratificati di tutte le epoche geologiche, come vedremo. I fossili, raccolti sopratutto dagli Svedesi, e studiati dal sommo geologo svizzero O. Heer, non solo hanno permesso di stabilire delle affinità tra terre molto distanti, ma ci hanno anche fatto conoscere, quanto diverse furono altra volta le condizioni climatiche di quei paesi, che ora sono avvolti da un manto di neve e di ghiaccio.

Qui basti il dire, che selve di encrini e banchi di corallo si trovavano nella zona artica fin dall'antichissimo periodo siluriano;

Fig. 544. — Esemplari della flora fossile della zona artica.

mentre nell'epoca carbonifera vergini foreste di felci, di *Lepidodrendron*, di *Sigillaria* caratterizzavano la Nuova Zembla, lo Spitzberg, la lontana isola di Melville...; e felci, cicadee, cipressi ed abeti nell'epoca cretacea erano diffusi almeno fin verso il 71° di latitudine N.; e che più tardi, nel periodo miocenico, nell'isola degli Orsi, nello Spitzberg, nella Groenlandia, nell'arcipelago Artico, come nell'Alasca, e nella Siberia settentrionale, facevano attorno al Polo, fino al 79° N., una fitta foresta quei cipressi, platani, salici, betule, olmi, magnolie, aceri, tigli, noci, mandorli, eriche, viti, circa 300 specie, quelle foreste, insomma, che più tardi si trasformarono in montagne di carbone, o di legno, così ben conservato.

Ma passiamo, ormai, alla descrizione delle singole terre (*Morfologia delle terre Artiche*); dalla quale abbiamo dovuto separare lo studio de' ghiacciai, parendoci più opportuno, che esso sia collegato allo studio dell'acqua, de' ghiacci marini e del clima (parte III), e che il tutto preceda la distribuzione degli esseri organici (parte IV). Seguiremo lo stesso metodo tenuto nella parte storica, cominciando dalle terre del N.-O., per venire poi a quelle del N.-E.

Digitized by Google

CAPITOLO II.

ISLANDA E JAN MAYEN.

1. Quando non era prevalso l'uso di considerare le terre Polari separatamente da' continenti, si questionava tra i geografi, se il « Paese del ghiaccio », l'Islanda (*Island* in danese), dovesse aggregarsi all'America, pel fatto che è vicina alla Groenlandia e separata dalla Norvegia per mezzo di abissi di mare profondissimi, o se si dovesse aggregare alla Europa, alla quale, più che all'America, si rassomiglia per la flora e la fauna, ed alla quale è unita per l'altopiano sottomarino delle Färöer. E certamente le ultime ragioni hanno maggior peso; se non che, per le sue condizioni fisiche, climatiche e biologiche, la meno fredda delle terre Artiche, la più ricca di vita, non si può separare dal mondo polare.

Non tenendo conto della penisola del N.-O. (collegata al resto per un istmo largo 8 chil.) e di altri frastagliamenti minori, l'Islanda ha la forma di un quadrilatero, allungato 510 chil. da O. ad E., largo 310; e la sua estensione è quasi tre volte quella della Danimarca, cui appartiene.

Il suo interno, guardato con superstizione dagl'indigeni, in alcune parti noto soltanto da poco tempo ed in altre affatto ignoto, si presenta dappertutto (tranne che ne' bassipiani costieri del S. ed in altri minori), di là dalle catene della costa, come un altopiano inclinato verso O., anzi verso S.-O., dell'altezza media di 470 m. secondo il Leipoldt.

L'Islanda fu giustamente detta « isola del ghiaccio e del fuoco »: le forze endogene, sopratutto i vulcani, come pure le nevi, i ghiacci, gli agenti esogeni in generale, le hanno dato la fisonomia, che attualmente ha; ed anche oggi contribuiscono a trasformarla, e ne formano le più spiccate caratteristiche.

Essa sorse nel mezzo e nell'ultimo terzo del periodo terziario: prima sorse il S.-O., poi il N.-O, ed infine il N.-E. I terreni islandesi allora avevano una flora ed una fauna confacenti ad una temperatura di 9° C. D'allora in poi sono stati continui i sollevamenti e gli abbassamenti, le eruzioni, le manifestazioni tutte del vulcanismo; e d'altra parte l'acqua in tutte le sue forme ha variamente rimaneggiato e distribuito quei terreni. Ciò è provato dagli strati superficiali, da' depositi di argilla e di arena; ma superiori ad essi per quantità e per numero sono dappertutto quelli della lava e della pomice, sono gli spazii occupati da centinaia di vulcani attivi e spenti. Da' saggi raccolti dal Thoroddsen risulta, che il suolo islandese è composto di tufo, di basalto (tali formazioni hanno talvolta uno spessore di 9-10 mila piedi), e di una certa quantità di liparite.

Quanto grande in Islanda sia stata l'azione delle forze endogène e delle esogene, si ricava dall'esame delle coste e da quello dell'interno.

Anche oggi le coste dell' Islanda si sollevano, ed in alcuni luoghi piuttosto rapidamente. Di ciò sono prova: i terrazzi costieri (come quelli alti l'uno 14 m. e l'altro 27 m., che il Rabot osservò nel *Faskrudsfjördr*), il fatto che molte isole e scogli della parte N.-O. non esistevano prima del secolo scorso, le conchiglie moderne, che si trovano su la costa settentrionale, e gli ammassi di legname galleggiante, depositati a più di 60 m. d'altezza (alcuni de' quali, quelli che gl'Islandesi chiamano *surturbrandur*, mezzo carbonizzati tra i tufi e le lave, e muniti ancora di foglie, formano fino a tre strati, e contengono talvolta fusti grossi qualche piede, e specie simili a quelle attuali del Canadà e della Nuova Inghilterra).

Se l'origine vulcanica dell'isola e più ancora la multiforme azione dell'acqua hanno contribuito a circondarla di scogli e d'isolette, ed hanno prodotto i piccoli frastagliamenti delle sue coste occidentali e settentrionali, formando, in queste, alture a pareti verticali, dalle cime or piatte, or tonde, or a denti di sega; d'altra parte, il movimento ascendente, insieme con la frequenza delle eruzioni e con la conseguente rapida distribuzione delle alluvioni, è senza dubbio la causa non solo della larghezza della zona costiera di mare basso, ma anche del fatto, che le coste orientali, e specialmente le meridionali, sono piuttosto uniformi, e queste ultime per lo più basse.

Quanto all'interno, i vulcani e le lave, le

Digitized by Google

nevi ed i ghiacci ne sono le più spiccate caratteristiche, ne coprono più di metà. Il suolo islandese perciò è disugualissimo ed inaccessibile, coperto di crateri, di voragini, di crepacci, di asprezze. I *hrauns*, campi di lava, presentano grandi varietà di forme: mucchi strani di monticelli conici, larghe colate di lava a superficie rugosa, o nappe unite e lisce, crepacci formatisi per contrazione e spesso ricoperti d' acqua. Con essi si alternano gli *heidi*, altipiani nudi e monotoni, coperti di resti di rocce e di laghi. Difficilmente da' caratteri esterni si può riconoscere l'età di quelle lave nude, la cui superficie non si disgrega così facilmente, come sotto climi più caldi.

Terremoti, eruzioni ed altri fenomeni vulcanici sono in Islanda frequenti. Non meno di venti vulcani hanno fatto eruzioni ne' tempi storici. La maggior parte de' vulcani sono disposti in due linee: l' una parallela alla costa meridionale, e l'altra, perpendicolare a questa, nella parte orientale.

Numerosi sono anche i vulcani di fango, le solfatare, i *vende namer*, « miniere viventi » (cioè, tratti di terra riscaldati dal fuoco sotteraneo), le sorgenti minerali, e specialmente le termali, che formano talvolta veri ruscelli (i quali anche durante l'inverno si mantengono tiepidi e ricchi di trote, e poi si perdono nel mare, ne' laghi, ne' fiumi e nelle torbiere). Per queste sorgenti, nuvole di vapore si vedono spesso sollevarsi dalle lave nude, tra i campi di neve. *Reykjavik*, *Reykjanes*, *Reykjum*, presso la quale si contano un centinaio di tali sorgenti, hanno da ciò ricevuto il nome. In vicinanza della spiaggia

Fig. 545. — Il Grande Geysir d'Islanda.

Digitized by Google

occidentale, anche in mezzo a' fiumi ed a' ruscelli, sono comuni le sorgenti minerali dette *oekeldur*. Secondo che sono calde o tiepide, le sorgenti silicose si dicono *langar*, e *hvaerir* o *kielder*. Le sorgenti zampillanti si dicono *geysirs* o *geysers*, nome divenuto comune nella scienza; e le più importanti sono nella parte occidentale, come vedremo.

De' ghiacciai discorreremo altrove: qui diciamo, che secondo il Watts le nevi ed i ghiacciai ricoprono circa un settimo dell'isola. Il Thoroddsen, nella tabella inserita nelle *Peterm. Mitteilungen* del 1891, calcola pe' ghiacciai dell'Islanda una superficie di 13.415 chq.

Fig. 546. — Cava di spato doppio nell' Eskifjördr.

Jöklar (singolare *Jökull*) si dicono le montagne così coperte, e *fiöll* (sing. *fjall*) si chiamano quelle, che non ne hanno.

Tranne il temuto *Sprengisandr*, « sabbie che scoppiano », posto nel mezzo dell'isola, e percorso la prima volta nel 1810, e gli altri luoghi di sabbie spesse, ove l'umidità, proveniente dall'acqua e dalla neve, filtra e non risiede, l'Islanda è dappertutto ricca di fiumi e di torrenti; ed in primavera, allo scioglimento delle nevi e de' ghiacci, abbonda di acqua. La regione intermedia, ove si trovano l'*Hofsjökull* ed il *Langjökull*, e quella del *Vatnajökull*, che è la parte più elevata dell'isola, sono gli spartiacque più notevoli, attorno a cui nascono maggiori fiumi.

Innumerevoli in Islanda sono pure i laghi (*myri*), dalle vasche a' veri laghi, da quelli, che brillano tra il verde delle montagne, a' laghi a pena discernibili tra l'oscurità delle rocce. Alcuni sono come sospesi ne' muschi delle torbiere, o su' fianchi delle colline; e molti laghi sono coperti dalle torbe. Ve ne ha senza emissario visibile; e quelli circondati da lave moderne, resistenti alla scomposizione, non sono salati. Alcuni laghi sono di formazione vulcanica, altri di formazione glaciale. Caratteristici delle coste islandesi sono certi laghi quasi marittimi, certe specie di lagune, che si trovano in fondo a' fiordi: come quella del fiord d'*Olaf*, nella quale il Rabot trovò le acque profonde salmastre, ma sfiorate da quelle di tre torrenti, che ivi sboccano, per cui vi si alternano pesci d'acqua dolce e pesci di acqua marina. A questa classe appartiene anche il lago *Djupalon*, il quale, sebbene d'acqua dolce, s'innalza e si abbassa secondo la marea.

Attiva è in Islanda l'azione degradatrice dell'atmosfera, e quella dei mare, de' fiumi, delle cascate, dell'acqua, insomma, nelle sue varie forme. Colonne regolari di trachite si trovano un centinaio di chil. a N. di Reykjavik, nel vulcano *Baula*. Qui gli antichi raccoglievano le pietre, che si trovano in diversi luoghi, coperte d'iscrizioni runiche. Pilastri varii sono in diversi luoghi delle coste, e grotte ed altre forme strane si veggono a S. dello *Snaefellsjökull* e nella penisola del N.-O. Bellissimo è il contrasto, che questi colonnati naturali fanno con le nevi e co' ghiacci, che li circondano. Così l'Islanda, che manca di monumenti preistorici e ne ha pochi di storici, incanta per le sue bellezze naturali.

Prima di fare la descrizione particolareggiata dell'isola, notiamo, che i terreni islandesi danno prodotti per l'industria mineraria. Vi ha pietre da gesso, calce, diverse specie di marmo e di argilla, argento, rame, ferro, piombo, specie nel distretto di *Nordland;* ma per la mancanza di legname, e sopratutto per l'incertezza, che produce la frequenza delle eruzioni vulcaniche, ed in parte anche per la rigidità del clima, le miniere, non ostante gl'incoraggiamenti, che ha dato il governo,

Digitized by Google

non vi sono coltivate, come si dovrebbe. Principale prodotto minerale è lo zolfo, che in forme diverse si trova in diversi luoghi. Le piriti decomposte del letto di molti fiumi hanno procacciato ad essi il nome di *Fülilloekr*, « fiume puzzolento ». Più che i dintorni di *Krisuvik*, nella penisola di *Reykjanes*, è ricco di zolfo il paese tra il *Myvatn* e la *Jökulsa*, ove sono migliaia di zolfatare e numerosi banchi di zolfo più o meno puro. Con metodi poco ragionati lo si estrae dalla metà del secolo XVI, e lo si esporta da *Husavik*. Tra i minerali rari, il più pregevole è lo spato doppio (*Crystallus islandicus disdiaclasticus*), che fu fatto conoscere la prima volta dal Bartholinus nel 1669. È una varietà cristallizzata del calcare comune; ma i frammenti grossi, chiari, separati da schegge piane, forniscono un mezzo comodo per produrre la luce polarizzata, e studiare le leggi della forza di alcune sostanze per la polarizzazione de' raggi luminosi. In quantità notevole non si raccoglie che presso il *Silfaloekr*, « Fiume di argento », nella spiaggia settentrionale del *Reidarfjördr* (*Eskifjördr*), ove, alla altezza di 100 m., si trova un andito di poco più di 500 m., che si formò per una spaccatura, prodottasi nel basalto molto tempo dopo il suo indurimento. Oggi la quantità dello spato è scemata. I pezzi, che non possono essere adoperati a scopo di ottica, servono per preparare gli acidi carbonici; ma non pare, che l'esportazione di essi sia rimunerativa.

Descriviamo, ora, prima le coste e poi l'interno dell'Islanda.

2. Dopo la pianura de' *Geysirs*, che un tempo, come altri luoghi, era fiord, le alluvioni del piccolo ruscello *Markarfljot* si sono sviluppate in un arco di cerchio, lungo 50 chil., ed esteso sino all'estuario della *Thjorsa*. Rimpetto sono le piccole e basaltiche *Vestmannaeyjar*, principale luogo di produzione del combustibile animale; ed in esse, sono degni di nota *Heimaey*, l'isola maggiore, abitata, ed il monte *Heimaklettur*, alto 285 m. De' piccoli addentramenti del S.-E. ricordiamo il *Kadafljot*, presso cui è *Asar*, quello di *Ingolfshödi*, e l'*Hornafjördr*, vicino al capo *Stokksnes*.

Ad E. si distinguono i fiordi *Alfta*, presso l'isola *Papey*, e *Reydar*, poco a S. del capo *Horn*; e, dopo le foci del *Lagarfljot* e della *Jokulsa orientale* (che sono nell'*Heradsfloi*), quelli di *Vopna* e *Mith*, separati da una sporgenza montuosa. In una diramazione del *Reidarfjördr* è l'*Eskifjördr*, presso cui si trovano la più importante stazione mercantile della costa orientale e la cava dello spato d'Islanda, come si è detto.

A nord si succedono la lunga e stretta penisola del capo *Langanes*, il fiord *Thistil*, la larga penisola *Melrakka Sletta*, ove è il capo *Rifstangi*, l'ampio *Axarfjördr*, nel quale sbocca il maggiore

Fig. 547. — Costa di Stappen con lo Snaefellsjokull.

fiume d'Islanda, la *Jökulsa occidentale*. E poi, separati da tre penisole di forma quadrilatera e montuose, sono tre fiordi. Prima vi è lo *Skjalfandi*, notevole pel porto di *Husavik*, uno de' migliori della costa, luogo di esportazione dello zolfo del lago Myvatn, ed all'ingresso l'isola *Flatey*, e sul Circolo polare *Grimsey*, che è la terra più settentrionale d'Islanda, ma pure abitata. Indi viene lo stretto e profondo *Eyjafjördr* (cimitero delle navi), o fiord di *Akreyri*, che ha un porto migliore di quello di Reykjavik, con 50 case e circa 350 abitanti. Da esso poco dista *Fridriksgafa* o *Mödruvellir*, capoluogo della provincia orientale e meridionale. Il terzo addentramento è l'*Hunafloi*, il più ampio e più profondo golfo della costa settentrionale, il quale riceve la *Blanda* nell'*Hunafjördr*, ed altri fiumi minori nella diramazione principale. Questa scende a S., fin oltre *Bordeyri*.

A ponente di questo golfo è la frastagliata pe-

Digitized by Google

nisola del N.-O., la quale co' capi *Horn* (Nord) e *Straumnes* rasenta quasi il Circolo polare, e con lo *Staalbjerg Huk* si prolunga ad O. più che qualsiasi altra parte dell'Islanda. L'addentramento più profondo di essa è l' *Isafjardardjupfjördr*, nel quale si trovano molti fiordi minori: come quello al cui ingresso è il villaggio di *Stadr*, e l'*Isafjördr*, ove il Thoroddsen riconobbe l'esistenza di formazioni basaltiche e glaciali di varie epoche, e presso il quale si trova un villaggio ben costruito, e centro della fabbricazione dell'olio di fegato di merluzzo. L'Isafjardardjupfjördr separa, nella penisola del N.-O., la massa del *Drangajökull* da quella del *Glamujökull;* la quale ad O. è alla sua volta intaccata da varii fiordi molto frequentati da' pescatori, da' fiordi *Önundar*, *Dyra* (ove è l'ancoraggio *Hogdal*), *Arnar*, *Talkna*, *Patreks*.

Nelle coste occidentali prima si trova l'ampio e profondo *Breidifjördr*, suddiviso in fondo nel ramo che tocca l' istmo (*Gilsfjördr*) e nel *Hvammsfjördr;* ed a S. della lunga penisola dello *Snaefellsjökull* è il più ampio de' fiordi islandesi, il *Faxafjördr*. In esso si seguono la foce della *Hvita occidentale*, col *Borgarfjördr*, ne' cui dintorni si sono trovati alcuni vegetali pietrificati, ed il *Hvalfjördr*. A sud di questo è il porto di *Reykjavik*, poco sicuro e, specie con tempo nebbioso, di difficile accesso, per essere il fiord sparso d'isole e di banchi sabbiosi. L'antica capitale, *Skalholt*, era nella valle della Hvita; la nuova, Reykjavik, fu fondata nell'874 in un luogo veramente triste, tra paludi da un lato, ed una pianura pietrosa e senza vegetazione dall'altro. È l'unico luogo dell'Islanda che abbia un po' di vita, l' unica città del mondo polare (circa 3.000 abit.). Presso il mare sono le comode case di legno de' mercanti danesi, che hanno anche due piani, e nell'interno quelle degl'Islandesi. Sede del governatore e del vescovo, è il centro letterario e commerciale dell'isola: ha una scuola di medicina ed un seminario teologico. Nel suo museo mancano oggetti di pietra e di bronzo (in quelle epoche l'isola era disabitata), ed anche i preziosi ornamenti di oro e di argento dell'epoca del ferro sono rari. Pochissime parimente sono le reliquie della storia medioevale, essendo state le pergamene, a cominciare dal secolo XVII, trasportate nelle biblioteche di Upsala, Stocolma e Copenaghen.

Il *Faxafjördr* termina a mezzodì con la poco elevata penisola *Reykjanes*, « *Rock* o *Rockness* » delle carte antiche, alla quale seguono la *Hvita orientale* e la *Thjorsa*, donde siamo partiti. A sudovest della penisola anzidetta si trovano le isolette *Fuglasker* (scogli degli uccelli), resti di vulcani distrutti dal mare. Nel mare vicino sono avvenuti fenomeni vulcanici negli anni 1220, 1240, e nel 1783, quando scomparve, lasciando un basso fondo, *Nyöe* (isola nuova), che un' esplosione sottomarina di ceneri e di lave avea prodotto a circa 100 chilom. a S.-O. di Reykjanes. E ne sono avvenuti nel 1830 e nel 1834, nel quale anno il mare, che bagna Reykjanes, gettò fumo, e le onde portarono alla spiaggia pietra pomice. Nel 1884 scomparve l'isola di *Geirfuglasker*, ricercata indarno dalla nave *Fylla*. Qualcuno (Nordenskjöld) sospetta eziandio, che simili fenomeni vulcanici sottomarini sieno in tempi storici avvenuti più ad O., verso la Groenlandia. Nel *Breidifjördr*, specie presso *Flatey* (isola piatta), escono dal mare sorgenti d'acqua calda, alcune delle quali sono accessibili a marea bassa, e perciò utilizzate da' marini e da' pescatori delle isole vicine. Studiamo, ora, l'interno dell'Islanda, cominciando dal S.-E.

3. La potente massa del *Vatna* o *Klofajökull* ci fu nota dopo il terzo viaggio del Watts (1875); ma l'anno scorso (1894) il Thoroddsen ne studiò i versanti S. ed E., e vi fece importanti scoperte, tra cui quelle delle sorgenti delle *Jökulsa i Loni*. Questa massa montuosa è attraversata da lave basaltiche, e si estende sopra una base di tufi e di conglomerati, per una superficie di 7500-8800 chq. Si mostra cinta di nebbie folte, e coperta di nevi e di ghiacci, che non lasciano accedervi se non per brevi passi. Ha l'altezza massima di 1920 m., e nel mezzo un altopiano di 1220-1830 m. A sud si collega con essa la più elevata montagna dell'isola, l'*Oraefajökull*, salita la prima volta 100 anni fa da Sven Paul-sen. Questa nelle carte è indicata con 1959 m.; ma l'inglese Howell, che illustrò la regione ne' *Proceed. of R. Geog. Soc. of. Lond.* del 1892, dice, che la sommità maggiore è di 1950 m, che è poco più ad O. di quella segnata nelle carte, e pare che sotto le nevi ed i ghiacci nasconda un cratere di vulcano. A sudovest, poi, si collega al Vatna lo *Skaptarjökull*, di cui si ricorda solo l'eruzione del 1783, la più terribile, che ne' tempi storici sia stata in Islanda. La lava emessa da una fessura, che si era prodotta, in direzione E.-O., alla base del monte (500 miliardi di m. c.), dopo aver fatto della pianura un immenso lago di fuoco, si diresse verso il mare, senza raggiungerlo, divisa in due enormi colate. Fu causa di molti danni, di perdita di bestiame, di carestia, di epidemie. Il Vatna è soggetto ad eruzioni subglaciali. Alcune parti de' suoi nevai sono di colore nerastro, e nel ghiacciaio di *Skeidara* l'Helland non trovò affatto cristalli trasparenti. Le eruzioni subglaciali del 1861, accompagnate forse da colate di lava superficiali, fusero tanta neve da inondare tutta la pianura a S., cangiando il corso della *Skeidara* e degli altri torrenti, e producendo nel mare una corrente d'acqua fangosa, larga 50 chil., che fu avvertita sino a 130 chil. di distanza. Sempre, poi, i torrenti glaciali de' fianchi meridionali del Vatna, variabili da stagione a stagione, e le *Skeidararsandr*, « sabbie tremanti », estese più di 1000 chq., rendono impraticabile quella via, e preferibile l'altra del N., per chi dalla costa di E. vada a Reykjavik.

A nordovest del Vatna è il *Tungnafellsjökull*, presso cui scorrono da un lato la Thjorsa, che si dirige a S.-O., ricevendo le acque della regione dell'Hekla e dall'altro il *Kaldakvist* (affluente della Thjorsa) e lo *Skjalfandafljot*, diretto a N. Più ad

Digitized by Google

E. dipendono dal versante settentrionale del Vatna gli altri tre maggiori fiumi dell'Islanda, cioè, i gemelli *Lagarfljot* e *Jökulsa orientale* (*Jökulsa* vale « acque del ghiacciaio »), che si dirigono a N.-N.-E., ed il gemello dello Skjafandafljot, la *Jökulsa occidentale*, il maggiore fiume dell'isola, noto per le sue cascate, e difficile ad attraversarsi, anche quando non vi sono inondazioni. Tra le alture, che ornano de'loro ripidi pendii la costa orientale, alcune superano il chilometro. Il *Bulandstindr* ha 1063 m., il *Kistufell* 1098, il *Dyrfjöll* 1132 m., il *Lambafell* 1082, ed in fine lo *Smjörfjall*, che è alla sinistra della Jökulsa orientale, si eleva 1211 m. Nell'interno sono monti più elevati: così lo *Snaefell orientale*, immediato all'estremo grecale del Vatna, ha 1823 m. In fine, tra le alture, che sono in mezzo a' due fiumi Jökulsa, ricordiamo lo *Svalbardshnukr*, alto 703 metri.

Più degne di nota sono le alture, che si seguono da S. a N. tra la Jökulsa occidentale e lo Skjalfandafljot, cioè, nella linea meridiana de' vulcani. Qui prima s'incontra il *Trölladyngja*, « abisso degli stregoni », o Skjaldbreid orientale, la cui ultima eruzione nota data dal 1305; ed a N.-E. di esso, distante, la massa dell'*Herdubreid*. Tra le due alture anzidette si distende l'altopiano nevoso dell'*Askja* (scatola), circondato da'*Dynginfjöll*, con numerosi crateri al margine esterno. Le enormi colate di lava provenienti dalle eruzioni preistoriche di questi crateri e del Trölladyngja hanno riempito l'*Odadahraun*, che segue ad O., ed è il maggiore deserto dell'Islanda centrale. Lungo 150-

Fig. 548. — Il nuovo vulcano Oskja-gja.

160 chil., esteso parecchie migliaia di chq., esso è composto di nere masse di lava, ne' cui interstizii si trova una cenere nera e grossolana, che spesso viene sollevata dal vento, e, con la mancanza d'acqua e di vita vegetale, contribuisce a rendere difficile la traversata di questo piccolo « Sahara senza oasi ». La valle dell'Askja è stata riempita da successive colate di lava; e pare, che alcune di queste eruzioni sieno attestate da documenti storici. Dopo le esplosioni del 29 settembre 1867 e del 9-12 gennaio 1873, avvenute sul versante settentrionale del Vatna, ne' primi mesi del 1875 si avvertirono continui tremuoti ed esplosioni e fiamme, ed il 29 marzo ebbe luogo una leggiera depressione nella pianura di Askja, e si formò un nuovo vulcano, che è alto sopra i 1200 m., ed ha un cratere di 58 chil., il più vasto dell'Islanda, ed un lago d'acqua calda nel fondo. Non si produsse lava, ma vapore in quantità notevole, e pietra pomice in polvere ed in filamenti sottili, che fece un'oscurità completa, e si spinse sino a Stocolma: per lo spazio di 5000 chq. nell'Islanda orientale ne furono osservati circa 3000 milioni di m. c.

Più a N., dopo il *Kollota Dyngia* (1209 m.), dopo i monti *Kerling*, *Sellandafjall* (1002) e *Blafjall* (1225), si trova la regione, pure vulcanica, del lago *Myvatn* (non più profondo di 10 m.), le cui acque azzurre e le isole verdeggianti fanno contrasto col nero e con la desolazione de' monti intorno. Al suo margine sono una trentina di crateri; e da essi escono sorgenti calde, i cui vapori si elevano molto. Nella regione del Myvatn, oltre de' vulcani *Krafla* e *Leirhnukur*, i quali con le eruzioni del 1724-30 distrussero i bei pascoli, che erano su la riva settentrionale del lago, è notevole il *Myvatn Oraefi*, e più in là si trovano le montagne di tufo dette *Namafjöll*, nelle quali sono le solfatare. Da' crepacci del suolo esce ac-

Digitized by Google

qua calda con getti di vapore, che hanno ridotto allo stato d'argilla il tufo di quelle montagne. In un altro luogo del versante orientale sono le maccalube, il cui fango azzurrastro, talvolta molto spesso, è sempre in ebollizione. Per le eruzioni del 1873-5, che con semplici pioggie di cenere si ripeterono nell'inverno 1877, si aprirono in questi luoghi nuovi crateri; e la massa totale della lava uscitane fu calcolata dallo Johnstrup 300 milioni di m. c.

4. Ed ora passiamo alla parte più bassa dell'Islanda, a quella che è ad O. del 18° O. circa. Non tutta nota nell'interno, l'Islanda occidentale è percorsa da fiumi meno notevoli, tra i quali ricordiamo la *Blanda* diretta a N.-N.-O., la *Hvita occidentale*, che scorre ad O., e la *Hvita meridionale*, che ha direzione generale di S.-S.-O., e

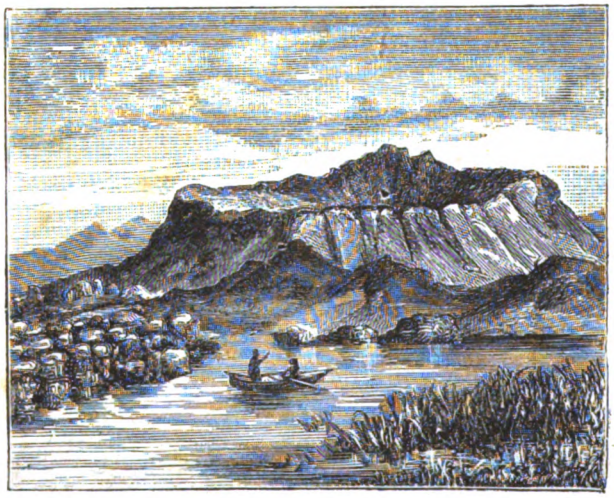


Fig. 549. — Myvatn, ossia Lago dei Moscherini.

riceve le acque del *Hvitarvatn*, quelle de' Geysirs e dell'altro grande lago dell'isola, il *Thingvalla*. Gemella e quasi parallela ad essa, è la *Thjorsa*. Le sorgenti di questi fiumi sono poco distanti l'una dall'altra, sono tra i paralleli di 65° e 64 $^1/_2$°, cioè, nella linea in cui si elevano l'*Eyriksjökull*, il *Langjökull* e l'*Hofsjökull*, il quale ultimo è proprio nella regione mediana dell'Islanda. A proposito di questi monti ricordiamo, che importanti modificazioni alla carta di questa regione arrecò il Thoroddsen, durante la sua escursione del 1888, quando osservò anche che la catena de' *Kerlingarsfjöll*, composta quasi esclusivamente di liparite, è diretta non da O. ad E., come prima si credeva, ma da N. a S., e che colà sono migliaia di solfatare e di maccalube, laghi e pantani bollenti, ed il soprasuolo intorno è continuamente scosso. Allora tra altre cose egli osservò anche, che il famoso monte ruggente *Hveravellir* si è fatto silenzioso, che due ghiacciai sono scesi nel lago *Hvitarvatn*, nel quale depongono numerosi blocchi.

Una delle principali attrattive dell'Islanda occidentale sono i *Geysirs:* un centinaio e più di sorgenti, che mandano acqua di colore diverso ed a diversa altezza. Si trovano nel bacino della Hvita meridionale, nella disuguale pianura dell'*Hauckadall*, a S.-E. del *Hlödufell* (1101 m.), e sono disposti in una superficie ellittica, col grande asse diretto a S.-S.-E. Il monte vicino si chiama *Langafell*, « monte delle sorgenti ». Sotto tutta la contrada si estende un gran lago, e talvolta, scavando e premendo il suolo, escono sorgenti termali o vapori caldi. In un lago vicino si è formata un'isola, per le incrostazioni silicose depositate dalle sorgenti calde. La più famosa di queste sorgenti zampillanti è il *Grande Geysir*, menzionato la prima volta verso la fine del secolo XIII, e forse allora comparso. È stato visitato dalla maggior parte de' viaggiatori dell'isola. La spiegazione, che de' suoi fenomeni dà il Bunsen, modificata dal Tyndall, è accettata generalmente, e preferita a quelle del Bergmann e del Mackenzie. Lo *Stokkr* (zangola) sorgente ad esso vicina, altra volta mandava getti alla medesima altezza. Il *Piccolo Geysir*, descritto da' viaggiatori del secolo scorso, scomparve in un tremuoto del 1789.

Quasi a metà strada tra i Geysirs e Reykjavik è la pianura di *Thingvalla*, « dell'assemblea », lunga parecchi chil. A sud la termina il lago omonimo, le cui acque lasciano trasparire profondi crepacci. In esso si trovano alcune isole verdeggianti, che fanno singolare contrasto con le nevi ed i ghiacciai intorno. Per la pianura di Thingvalla scese ne' tempi preistorici una enorme colata di lava, larga 30-40 chil., lunga 100 dallo *Skjaldebreid* occidentale a Reykjanes. Le pareti della corrente, alte 30 m., sono ripide e presentano archi e pilastri dalle forme regolari; ed in essa, per la diversità di tempo, in cui si solidificarono i varii strati di lava, si produssero fossati e crepacci. Tra questi il più notevole (lungo 8 chil.) è l'*Almannagja*, così detto perchè i primitivi coloni ogni anno tenevano colà il mercato. Un blocco enorme, che è da tre fessure incrociantisi quasi isolato, in modo da formare una fortezza naturale, fu detto *Althing*, perchè colà si riuniva l'assemblea, « *Thing* », e si giudicava e legiferava. Una città di tende sorgeva allora nelle basse praterie e su le rive del fiume. Adesso quel blocco è un luogo di pascolo quasi deserto.

Seguiamo, ora, l'Islanda occidentale a' tre lati. Le montagne di tutta la costa settentrionale sono separate da valli profonde e da' fianchi ripidi, hanno pochi vulcani, e solo con qualche cima superano il limite delle nevi persistenti. Nella penisola del N.-O. sono cime da' 500 a' 900 m. Il *Dran-*

Digitized by Google

gajökull (890^m) nel 1887 fu a lungo studiato dal Thoroddsen, che allora fece importanti esplorazioni nella penisola del N.-O. Più elevato è il *Glamujökull*, 901^m. Ma il monte più elevato dell'Islanda occidentale è lo *Snaefellsjökull occidentale*, che a guisa di cono perfetto s'innalza 1433 all'estremità della penisola di mezzo. Il Thoroddsen, che visitò questi luoghi nel 1890, potè persuadersi, che le eruzioni dello Snaefellsjökull cominciarono molto tempo prima del periodo glaciale, e continuarono fin oltre questo periodo, ma non ne avvennero mai ne' tempi storici. Molte altre osservazioni geologiche egli fece allora ne' distretti di Borgarfjördr, Myra, Dala, specie nella valle di Reykholt e nel Langjökull. I vulcani da lui veduti in quest'escursione non hanno la direzione degli altri meridionali, ma formano una specie di semicerchio attorno alla baia Faxa. Le alture, che dall'istmo della penisola del N.-O. vanno a Reykjavik, sono vulcaniche solo nella parte media. In esse ricordiamo: a N. l'*Hafratindr* (923 m.), nel mezzo il *Baula* e l'*Ok* anzidetti, ed a S.-O. della capitale il *Kejlir*, alto appena 389 m. La regione del S.-O. è quella, che ha la minore altitudine media d'Islanda.

Da Reykjanes, anzi, da' vulcani sottomarini, alla parte meridionale del Vatna si estende, presso il 64° N., una linea di fratture, che comprende centinaia di bocche eruttive. Il Thoroddsen nella sola penisola di Reykjanes ne contò trecento, con 700 crateri. Tra le molte scoperte, fatte dall'illustre geologo, giova a tal proposito ricordare che il *Randucambar* (monte vicino all'Hekla), non è, come avea asserito il Winkler, un vulcano attivo, ma è una semplice prominenza liparitica, circondata nella parte inferiore da antichi crateri preistorici. La montagna più notevole della linea di fratture anzidetta si trova a S.-E. del lago Thingvalla, dal lato sinistro della Thjorsa: è l'*Heklafjall*, « montagna del manto », alta 1557 m., sempre avvolta da nuvole. Dopo le ascensioni di Bank e Solander (1770), l'Hekla è stata visitata spesso pe' suoi belli e svariati panorami; perciò è la più nota dell'isola. Oltre del gran cratere, che ha un diametro di 2 chil. e manda densi vapori, altri circondano come una triplice corona il fronte dell'Hekla (secondo Am. Helland 14 sono nella cima principale); e dappertutto si trovano immensi crepacci, percorsi da ruscelli o riempiti di polvere; e qua e là, specie nelle pendenze del S.-O., si veggono masse eruttive. Dopo il campo di neve, il Nougaret (1866) non trovò un fiore, non un fil d'erba. Le eruzioni dell'Hekla, terribili specialmente per le ceneri, che spandono a falde spesse nelle pianure circostanti, non sono frequenti: dal 1104 se ne contano una ventina con l'intervallo di un quarto di secolo; e le più notevoli sono quella del 1766, che oscurò l'aria fino a 244 chil. di distanza, e l'altra del 1845, che mandò ceneri sino alle Orcadi. Paragonando le misure di Decloiseaux e Bunsen (1846) con altre, si credè che in questa eruzione l'Hekla si fosse abbassata di 150 m.; ma non pare sia stato così. È certo, però, che in ogni eruzione la sua forma cangia. Una ne ebbe luogo il 27 febbraio 1878.

Ad E. dell'Hekla è il *Torfajökull*, e 60 chil. a S.-E. il *Katla* o *Kötlugia*, dal cratere ora riempito di ghiaccio, che ha eruttato quasi con la stessa

Fig. 550. — Il Thingvalla.

Digitized by Google

frequenza 15 volte dal 900, talvolta violentemente, ma sempre, ne' tempi storici, ceneri e torrenti di acqua. In fine, nella parte più meridionale dell'isola è l'*Eyjafjalla* od *Österjökull* (1705 o 1818 m.), cui si collegano ad E. il *Godalandsjökull*, ed a S.-E. il *Myrdalsjökull*. Così siamo giunti alla massa del Vatna, dalla quale abbiamo cominciato il giro.

Non possiamo terminare lo studio della morfologia d'Islanda, senza ricordare, che anche in questa parte, nella regione dell'Hekla e specialmente in quella compresa tra il Torfajökull ed il Vatnajökull, il Thoroddsen ha fatto importanti scoperte in una delle sue ultime escursioni. Egli notò

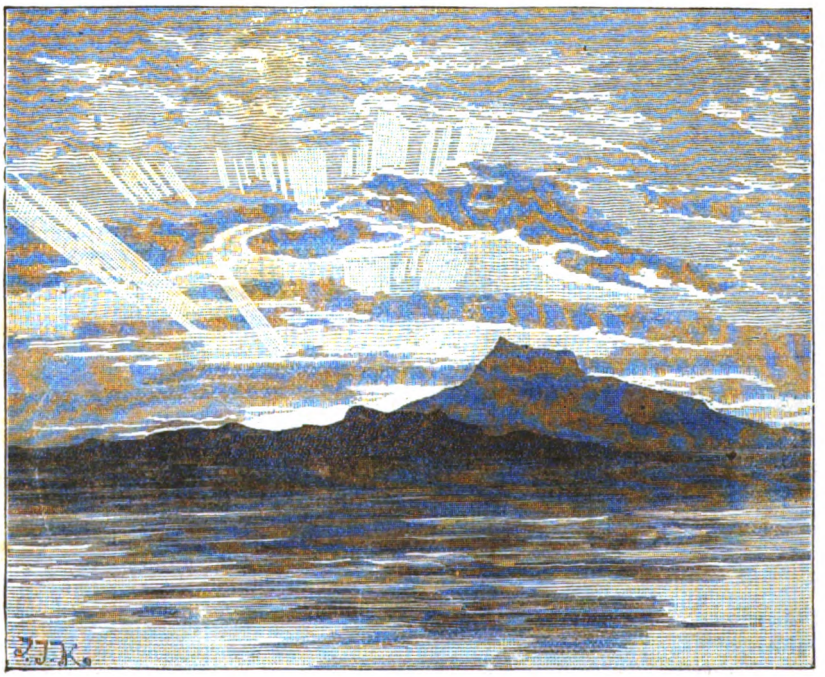


Fig. 551. — Jan Mayen.

che la zona de' laghi, che colà si trovano (ed hanno le sponde alte e ripide, e sono per lo più di formazione vulcanica), è più ristretta di come è indicata nella carta del Gunnlaugsson; ma che il lago *Thorisvatn*, il quale manda le sue acque al *Kaldakvist* (affluente della Thjorsa), è molto più esteso di quanto si credeva, uno de' maggiori dell'isola. Ed un altro lago notevole, di forma allungata, egli scoprì nella contrada a S.-E. del precedente, e propriamente in mezzo alle catene di montagne, che vanno dal Vatnajökull al Torfajökull, e separano la valle della *Skapta* (diretta a S., verso il Kadatljot) da quella della *Tungna*, affluente del Kaldakvist. Questi fiumi, perciò, e l'altro fiume meridionale, il *Hverfisfljot*, hanno le sorgenti divise.

5. Nel prolungamento grecale dell'altopiano sottomarino dell'Islanda, a poca distanza da' più profondi abissi dell'oceano Artico, sorge *Jan Mayen*, all'ingresso della regione de' ghiacci, in mezzo ad acque sempre fredde fino a grandi profondità. Se il tempo non è calmo, è impossibile approdarvi, per le folte nebbie, che spesso l'avvolgono, e perchè le sue coste, generalmente ripide ed in alcuni luoghi basse e coperte di sabbia, mancano di buoni ancoraggi. Estesa quasi il doppio dell'isola d'Elba, Jan Mayen ha la forma di un 8, allungato 55 chil. da libeccio a greco. È montuosa, di lave recenti, come quelle di Reykjanes, sparsa di piccoli coni vulcanici; ha pochi ruscelli, alcuni de' quali non giungono sino al mare.

L'istmo intermedio, della larghezza di 3 chil. e dell'altezza minima di 66 m., contiene alcuni coni vulcanici: il *Vogelberg*, alto 150 m., e posto a 70° 59′ 55″ N., 8° 37′ 20″ O., secondo la spedizione norvegese del 1877, e l'*isola delle Uova*, come lo Scoresby credè, e disse, un promontorio della costa orientale, alto 160 m. Nell'istmo sono i maggiori addentramenti: cioè, ad E. la *baia del Legname galleggiante* rimpetto una laguna lunga e profonda, che si giudica posteriore alla visita dello Scoresby, e la baia di *Jameson;* ad O. la baia *Inglese* o del Nord, e, di là dal promontorio *torre di Brielle* (ove esistono alcune case in rovina), la maggiore baia di *Maria Muss*. Vicina ad essa è situata la *laguna Occidentale*, la quale è separata pure dal mare mediante uno stretto cordone di sabbia nerastra, ma è forse più profonda; e là presso, nella valle del conte Wilczek, a 70° 58′ N., 8° 35′ O., gli Austriaci eressero l'osservatorio meteorologico.

La massa maggiore dell'isola, la settentrio-

Digitized by Google

nale, lunga 15 chil. da maestro a sirocco, è dominata dal *Beerenberg*, vulcano estinto, alto 2545 metri. I suoi pendii sono dolci da tutti i lati, tranne ad E. ed a N., ove esso termina con rupi alte 300 m. L'*Esk*, uno de' suoi vulcani laterali, fu visto in eruzione nel 1818. Nella costa maestrale si trovano i capi *Muyens* e *N.-O.*, e tre baie, dette baie della *Croce;* a tramontana sporge il capo *N.-E.*, ed a sirocco, ove la costa è più uniforme, il capo *S.-E.*

Nella penisola meridionale, lunga 11 chil. da N.-E. a S.-O., si estende un altopiano, che ha fianchi ripidi solo in alcuni luoghi: si eleva in media 300 m., e si avvicina a' 500 con alcune cime, che paiono coni di antichi vulcani. Vi si distinguono le baie del *Sud* e di *Guinea*, ed i capi *S.-O.* e *S.*

CAPITOLO III.

GROENLANDIA.

1. La più estesa delle terre Artiche, la *Groenlandia*, è bagnata a levante dal mare del suo nome, dal *canale di Danimarca* e dalla continuazione meridionale di questo, che si potrebbbe chiamare « mare Islando-groenlandese ». Ad O. della Groenlandia si succedono, da S. a N., lo stretto di *Davis*, l'ampia baia, o meglio mare di *Baffin*, e poi una lunga serie di canali, che portano i nomi di *Utlak Soak*, stretto di *Smith*, bacino di *Kane*, canale di *Kennedy*, bacino di *Hall*, canale di *Robeson*. All'estremo N.-O. della Groenlandia si trova il mare di *Lincoln* degli Americani, o mare *Paleocristico* del Nares.

Guardata nelle sue linee generali, la *Terra verde* rassomiglia ad una figura di sette lati. In fatto, le sue coste orientali, fino al capo *Brewster*, sono dirette a S. ne' dintorni del 20° E., e poi piegano nella direzione generale di S.-E., fino al capo *Farvel*. Le occidentali vanno ad O.-N.-O. fino al capo *Desolation*, poi a N.-N.-O. fino al gomito della baia di *Melville* (verso 59° O., 76° N.); indi sono dirette ad O. per breve tratto, poi di nuovo a N.-N.-O. nella penisola di *Hayes*, ed in fine volgono nella direzione generale di N.-E. fino all'estremo promontorio visto dal *Lockwood*.

Il contorno della Groenlandia attualmente non si conosce tutto, neanche in seguito a' risultati ottenuti dal Peary. Prima dell'escursione di costui, a tramontana, tra il punto anzidetto ed il capo Bismarck della spedizione tedesca (77° 1' N., 18° 50' E.), era ignoto un tratto di 787 chil., il quale si riduceva a 556 chil., calcolando la distanza dell'incerta terra di *Lambert*. Però riguardo a questo, anche prima del ritorno del Peary, l'opinione espressa dal Petermann, che la Groenlandia potesse estendersi a N., di là dal Polo, sino alla terra di Wrangel, era stata in parte esclusa dalla deriva della *Jeannette*, ed inoltre era anche contradetta dalla direzione delle coste contermini, e dalla via, che segue l'onda di marea nel canale di Robeson. Nè a fare ammettere l'ipotetico prolungamento bastava il fatto, che su le coste della Groenlandia si era trovato legname galleggiante dell'America e del Giappone, il che non si era verificato allo Spitzberg ed alla Nuova Zembla. Perciò le scoperte fatte recentemente dal Peary nel N.-E. del paese (ove, ad 81° 37' N., 34° O, fu raggiunta la profonda baia dell'*Indipendenza*) non hanno fatto altro, che confermare quello che prima già si era divinato, quello che anche da noi era stato recentemente affermato a pag. 147 delle nostre *Terre Artiche*, cioè, l'insularità della Groenlandia.

Tuttora discutibile, invece, può parere la questione se la *Terra verde* si debba, col Rink, ritenere un continente continuo, o se si debba pensare, che sia un complesso d'isole. Già l'opinione, che essa sia attraversata da canali, non è nuova: nella Groenlandia meridionale si pose, come è noto, lo *stretto di Frobisher;* e, su la fede degl'indigeni, Hans e Paolo Egede ed il Cranz affermarono, essere altra volta esistito un canale verso il fiord di Jakobshavn. Al principio del secolo attuale, poi, lo Scoresby in parte, ed il Giesecke, e recentemente R. Brown, il Payer, ed anche il Nordenskjöld hanno manifestato questo parere. È vero che un canale, quello di *Peary*, pare sia a N.; ma pel resto l'opinione del Rink e de' più pare meglio fondata. Certo il Payer e gli altri viaggiatori non hanno trovato in Groenlandia grandi vallate, quali

Digitized by Google

dovrebbero essere in un paese molto esteso; ma le coste groenlandesi presentano dappertutto i medesimi caratteri geognostici e morfologici; come si può vedere nel tratto compreso tra 62° N. e 68° 30' N., che è quasi il solo lungo tratto della zona abitata, che sia scoperto di neve.

Certo è pure, che la Groenlandia, anche ristretta alle dimensioni note, pur essendo più prossima all'estensione dell'isola maggiore (Nuova Guinea), che a quella del continente più piccolo (Australia), andrebbe, per la sua covertura di ghiaccio, pe' suoi caratteri climatici, e pel rapporto di superficie, che è tra essa e le altre terre Artiche, collocata tra i continenti anzi che tra le isole, se tale questione, più accademica che praticamente utile, non si fosse risoluta altrimenti, col fare, cioè, delle terre Polari un gruppo a parte, diverso da' continenti e dalle isole.

Su la morfologia dell'interno della Groenlandia nulla si può dire, perchè esso è quasi tutto coperto di ghiaccio. Però, le sinuosità di questo fanno argomentare, che la superficie rocciosa sottostante non sia una tavola, come altra volta si giudicò, ma sia alternata di montagne, colline, valli e burroni. Le alture, che dividono il versante orientale dall'occidentale, sono più vicine alla spiaggia di levante, dal qual lato perciò il pendìo è più ripido. È questa l'opinione del Rink, e della maggior parte de' geografi e nostra; ma il Nordenskjöld pensa il contrario.

Su l'interno della Groenlandia si hanno pochi dati altimetrici. L'Hayes salì fino a 1560 m.; il Nordenskjöld nel 1870 raggiunse 670 m. a 53 chil. e $^1/_2$ dalla costa; ed i Lapponi, che l'accompagnarono nel 1883, raggiunsero l'altezza di 1947 m. alla distanza di 459 chil. dalla spiaggia. Jensen a 40 chil. dalla costa misurò l'altezza di 1537 m.; ma il Nansen, nella difficile traversata, che fece dalla costa orientale al fiord d'Ameralik, dovè salire fino all'altezza di quasi 3000 m. In fine il Peary nel primo tratto della lunga escursione, compiuta nella Groenlandia settentrionale, ebbe a provare, che anche a non molta distanza dalle coste il paese supera il migliaio di m., anzi verso il 44° O., di là dall'81 $^1/_2$° N., egli raggiunse i 1830 m.; ed al ritorno, che fece per una via più meridionale, si elevò a principio fino a 2440 m. (tra 80° e 81° N., 40° e 45° O.), scendendo, nel seguito dell'escursione, intorno a' 1500 m. Da questi dati si ricava, che l'interno della Groenlandia è un altopiano molto elevato, più di qualsiasi altra terra Artica, come sopra si è detto. Bisogna, però, tener conto dello spessore del ghiaccio, che ricopre tutto il paese; ma di ciò si dirà altrove. Descriviamo frattanto le regioni costiere, esaminandone prima a larghi tratti la configurazione verticale, e poi più particolarmente le sinuosità.

Se eccettuiamo qualche tratto ad E., le coste della Groenlandia sono discretamente studiate nella configurazione orizzontale e verticale, specie quelle delle colonie Danesi. La forma di esse varia continuamente. A ciò contribuiscono l'erosione degli agenti atmosferici e delle acque, il progresso ed il regresso de' ghiacciai, che mutano le isole in penisole ed in *nunatakker* (rocce isolate, emergenti dal ghiaccio o dalla neve), ed i canali in fiordi, in laghi o viceversa, secondo l'alternativa de' periodi climatici e delle stagioni, e talvolta così rapidamente, che carte fatte con poco intervallo di tempo non si corrispondono. A' cangiamenti di forma delle coste contribuiscono pure i bradisismi, sieno essi fenomeni puramente locali, come pensa lo Steenstrup, o sieno dovuti ad un moto simultaneo, come più ragionevolmente ritengono i più, e gli stessi Esquimesi. Segni di sollevamento il Payer ed altri hanno trovato nelle coste orientali, e parimente il Kane, l'Hayes e l'Hall presso i rispettivi porti di sverno ed in molti luoghi della costa N.-O. L'Hammer e lo Steenstrup hanno visto terrazzi a 145 m., e banchi di conchiglie marine a 158. Però, se le rovine normanne del fiord d'Igalliko non hanno cangiato di posizione da quando le visitò l'Arctander nel 1779, molti segni si sono raccolti, che le coste del S.-O. dalle prime visite degli Europei in poi si sono abbassate.

Le coste groelandesi sono frastagliatissime di fiordi e d'isolette; e se questo non si può dire di tutte le orientali, lo si deve al fatto, che esse non sono dappertutto ben conosciute, come le occidentali, per essere, a causa de' ghiacci, difficilmente accessibili. Non solo pe' frastagliamenti, ma anche per le elevazioni e per la costituzione geognostica, le spiagge della Groenlandia si assomigliano molto a quelle della Norvegia. Tutti i tratti costieri della Groenlandia, specie gli orientali, sono montuosi, aspri, dalle pendenze ripide o verticali, sono un insieme di precipizii a picco o di gole profonde, senza pendenze progressive. Vi mancano le grandi valli: perciò i fiumi superiori a poche decine di chil. sono rari, e gli spartiacque si allontanano poco dal mare.

Digitized by Google

La parte più elevata de' paesi costieri della Groenlandia è la terra del *re Guglielmo*, ove, verso l'estremità occidentale del pittoresco fiord di *Francesco Giuseppe*, si trova il monte *Petermann*, dagli strati orizzontali di quarzo e di schisti calcarei. È la più alta cima, che si sia misurata in Groenlandia, 3500 m., e probabilmente non è la sola di quest'altezza. Tutto il paese circostante a quel fiord è un vero paese alpino, con la differenza, che le catene vi sono disposte parallelamente. Sopra una grande estensione si trovano molte montagne di 2500-3000 m.; e le singole masse hanno un'altitudine media di 1500-2150 m. Anche presso le coste, a partire dal capo Franklin, si trovano cime di 1800-2500 m. La catena costiera continua non solo nella terra di *Scoresby*, pure frastagliata, ma pare anche in quella di *Egede*, e certamente nelle terre del *re Cristiano IX* e di *Federigo VI*. Quivi la media altitudine è di 1000-1300 m.; ma vi ha cime più elevate. Il monte *Rigny* di Blosseville è alto 2300 m. Cime di quest' altezza sono pure all'interno del capo Farvel.

Fig. 552. — Il fiord di Francesco Giuseppe.

A nordovest di questo, poi, è una serie di alture affilate come i denti di un pescecane, che hanno l'altezza media di 500 m., ed alcune superano i 1000, ed anche 1500 m. Nel paese, che segue a N. del Circolo polare, i monti sono meno elevati ed i pendii più dolci; ma l'isola di *Disko*, con le cime e le cupole de' suoi altipiani, sorpassa i 1000 m. La penisola di *Nugsuak* ha montagne di 1800 m. e più; e cime di gneiss superiori a' 2000 m. pare sieno su la costa dirimpetto. Il Whymper da un monte del fiord d'Omenak, alto 2140 m. vide, nella penisola di Nugsuak, la più importante valle della Groenlandia settentrionale, un fiume lungo 250 chil., ed un gran lago. Quelle montagne, egli dice, sono alte 600 m. più di quanto si è prima creduto; o questa è, senza dubbio, la parte più elevata della costa occidentale. Di là da questo luogo la spiaggia si abbassa, e di notevole non vi è che il *Pollice del Diavolo*, terminante in una specie di obelisco. A nord della baia di Melville sono i monti Artici del Ross (*Arctic Highlanders*), a' quali il Kane attribuì un'altezza massima di 600 m. Il monte *Daly* del golfo d' Inglefield raggiunge i 1700 m.; e l'Hayes presso lo stretto di Smith sarebbe salito ad un'altezza di 1525. I monti costieri

Digitized by Google

in generale sono meno elevati; ma a 1500 m. arriva lo spartiacque delle terre di *Prudhoe* e d'*Inglefield*, come pure la regione del ghiaccio interno, che dà origine al ghiacciaio di *Humboldt*. Il seguito della regione interna nella via percorsa dal Peary è, come si è detto, più elevato, specialmente lungo la via del ritorno; ma più basso di quella cifra si presenta negli avvallamenti che mettono ne' fiordi *Petermann* e *Sherard Osborn*, e presso il canale di *Peary* e la baia dell'*Indipendenza*, ove i monti più alti raggiungono i 1200 m. Anche le terre costiere di *Washington* e di *Hall*, e le altre più settentrionali sono più basse; sì che si possono ritenere come eccezioni la cima di 1800 m., che il Nares avrebbe visto nella terra di Washington, ed il monte

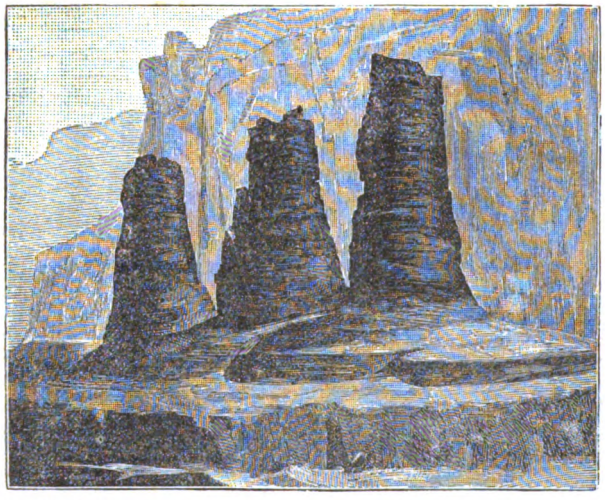


Fig. 553. — Le tre Torri gemelle (rocce di granito presso la costa della Groenlandia settentrionale).

Windham Hornby, (che si eleva 1128 nella sporgenza compresa tra i fiordi *St. George* e *Sherard Osborn*), e qualche altra. Le regioni estreme della Groenlandia settentrionale, perciò, sono tra le più basse di tutto il suo contorno.

Fin dal principio del secolo il Giesecke avea fatto conoscere l'ossatura della Groenlandia: nella quale, sebbene le rocce eruttive dominino sino ad Upernivik, non sono vulcani attivi; ma ad *Unartok* si trovano sorgenti d'acqua calda, però non così copiose come è detto nella relazione degli Zeno. Il Nordenskjöld ed altri pensano, che a' fenomeni vulcanici sottomarini si debba la scomparsa degli « scogli di Gunnbjörn » e dell'ipotetica « terra di Buss ».

Le montagne groenlandesi si compongono principalmente di rocce cristalline, gneiss e graniti, a' quali, in certa quantità, sono mescolate rocce paleolitiche (porfiro e diorite). Dove il granito si è trasformato in micaschisto ed in ornblenda schistosa, sono molte rocce miste: granati, asbesto, actinoli, pirite di rame, ferro magnesiaco, tormalina... si trovano negli strati d'ornblenda; ed enormi cristalli di granato sono negli gneiss del fiord di Francesco Giuseppe. Dopo il granito le rocce più diffuse in Groenlandia sono le trappiche, che si attribuiscono all'epoca terziaria, e col granito formano, nella Groenlandia settentrionale e ne' paesi limitrofi, montagne di 1250 m., dalle pareti verticali di 1000 m. La conformazione delle rocce trappiche, a montagne elevate dalle cime piatte e dalle pareti verticali, si spiega ammettendo, che furono eruttate, quando la Groenlandia non era ancora emersa, e che avvennero ulteriori sollevamenti. Esse hanno un colore grigio-scuro, ed una struttura molto compatta; si compongono principalmente di labradorite mista ad augite ed a particelle di magnete; e riposano per lo più su banchi di gres, senza materie organiche, e su strati contenenti carbon fossile e grafite. Queste formazioni sono state meglio studiate nell'isola di Disko, che è un altopiano di trapp, il quale forse altra volta fu unito all'isola di Ritenbenk. A rocce eruttive, basalti e doleriti, che contengono vene di ferro della medesima natura, forse appartengono i tre blocchi di ferro di *Ovifak;* e probabilmente la medesima origine hanno quelli più famosi di *Sovallik*.

Poca utilità si ricava da' minerali della Groenlandia. Oltre del ferro, vi sono minerali di piombo, zinco, molibdeno, zirconio, argento, zolfo, filoni di stagno e di spato fluore, e nel Sud alcune miniere di rame, che dànno il 66 per cento netto di metallo puro. Vi è marmo e pietra olearia; ed *Ivigtut*, nel fiord d'*Arksut*, è (oltre di Minsk degli Urali) l'unico luogo del mondo, ove si sia scoperto il criolite. Questo è un minerale tenero, di colore vario, composto di fluoruro di alluminio, utile nelle industrie, ed estratto, per concessione, da una compagnia americana.

In Groenlandia si sono trovati fossili carboniferi, triasici e giurassici. Presso il fiord di Francesco Giuseppe la spedizione tedesca ha scoperto un tratto di terreno giurassico misto a falde di carbone, e piante fossili si-

Digitized by Google

mili a quelle dello Spitzberg. Ma gli strati cretacei superiori della costa occidentale (sormontati talvolta da falde mioceniche) già fin dal principio del secolo erano stati trovati dal Giesecke ricchissimi di forme vegetali, simili a quelle delle zone subtropicali e temperate. Il Nordenskjöld, poi, vi ha trovato una flora, notevole sopratutto perchè compariscono le dicotiledoni, numerose famiglie di cicadee, una felce arborescente, l'albero del pane, rispondenti ad una media di 20° C. In un banco di minerali ferruginosi della montagna d'*Atanakerdluk* (*Nugsuak*) è stata scoperta una magnifica foresta fossile; ed in essa, a *Disko* e nelle vicinanze, il Whymper, il Nordenskjöld ed altri hanno raccolto 169 specie di piante (circa i tre quarti arbusti ed alberi, qualcuno con fusto grosso quanto un uomo), che sono del periodo miocenico, e suppongono una media di circa 12°. In complesso si sono scoperte in Groenlandia 613 specie di piante fossili. La più grande foglia osservata appartiene ad una cicadea. Oltre dei *Pinites Rinkianus*, la spece più comune, vi erano faggi, querce, elci, olmi, nocciuoli, noci, magnolie, allori, ed inoltre la vite, l'edera, la

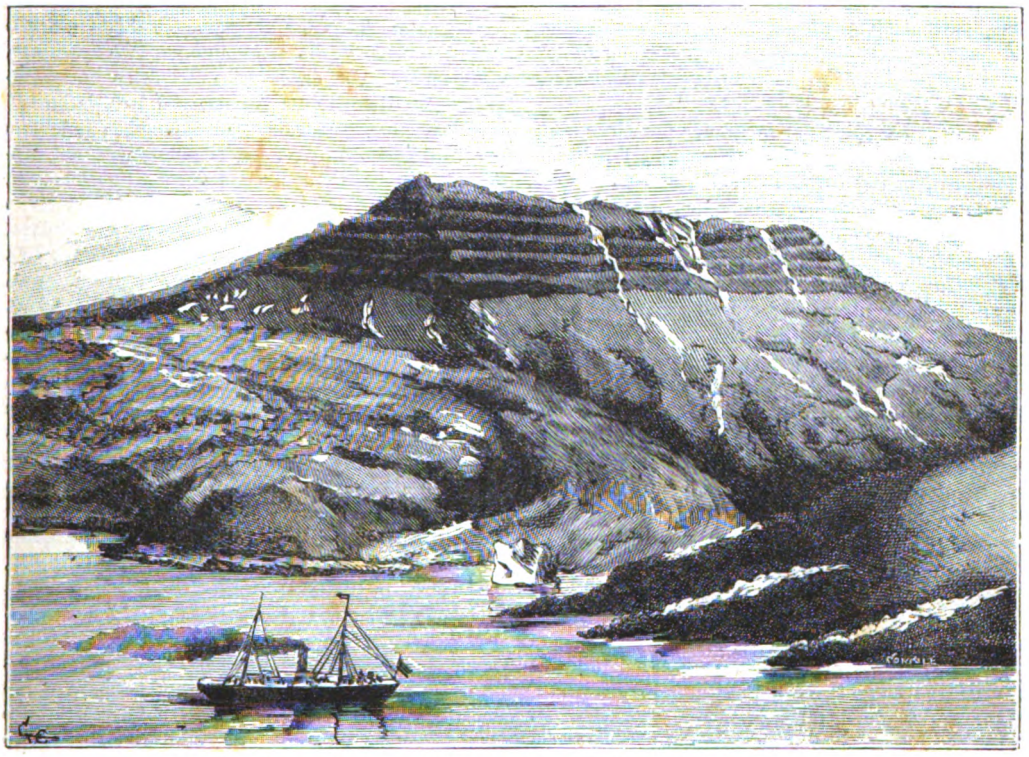


Fig. 554. — Montagne di basalto davanti Godhavn (isola di Disko).

salsapariglia, la flabellaria, e foreste di tremule e conifere, corrispondenti, dice l'Heer, ad un clima, di 15°-16° superiore all'attuale. Mentre alcuni geologi pensano che varii periodi di ricca vegetazione e di raffreddamento si sieno succeduti in Groenlandia, secondo gli spostamenti dell'asse terrestre, l'Heer ed altri ritengono che la temperatura si sia gradatamente abbassata, segnando ogni grado di raffreddamento la comparsa di specie diverse; queste, nate nelle regioni Polari (le prime a raffreddarsi sufficientemente), si sarebbero di là gradatamente diffuse a latitudini meno elevate. Ma descriviamo i frastagliamenti delle coste.

2. Oltre il capo Bismarck non si hanno che le incerte notizie de' balenieri olandesi; ma da quel promontorio la spedizione tedesca vide la spiaggia prolungarsi quasi dritta a N., laddove a N.-O. l'orizzonte era, a breve distanza, occupato da catene di montagne coverte di ghiacciai. Nella terra del *re Guglielmo* si seguono, tra la circolare e non ben definita baia *Dove* e la baia *Bessels*, le isolette *Orientazione*, le sporgenze del *Diavolo* di *Peschel* e *Ritter*, guardate dalle isole *Koldewey*, di cui la maggiore si estende 474 chq. Dopo l'*Haystack* si notano la terra avanzata di *Hochstetter*, l'*Ardencaple Inlet*, il *Fligelyfjord*, e la penisola de' capi *Berlin*, *Wynn*, e *Borlase Warren*; e dirimpetto, un gruppo di isole, cioè: *Shannon*,

Digitized by Google

estesa 1090 chq. (che ha, a' quattro angoli, i capi *Copeland, Börgen, Brema* e *Philipp Broke*, l'isola *Kuhn*, più vicina alla costa (639 chq.), le isole *Pendolo* e *Sabine*, presso la cui spiaggia meridionale svernò la nave *Germania*, e l'isoletta *Walross*.

La parte meridionale della terra del re Guglielmo è più frastagliata. L'isola *Clavering* (1371 chq.), che sporge ad E. col capo *Mary*, è cinta intorno da terre. Il canale a N. di essa forma il *fiord Tirolese*, al N. del quale è il *Gr. Glockner;* ed il canale a S., detto da molto tempo baia di *Gael Hamke*, è ricco d'isolette (*Jackson*,... *Jordan Hill*), e forma, nella sua costa meridionale, uno stretto e profondo addentramento Questo è in una penisola (?) montuosa e rettangolare, la terra di *Hudson*, nella quale si distinguono i promontorii *James*, e *Broer Ruys* (*Hold with hope*), la baia *Mackenzie*, ed i capi *Bennett* e *Franklin*.

Lungo il 73º 15' N. si sprofonda per circa sette gradi il fiord di *Francesco Giuseppe*, largo, all'ingresso, e ricco d'isolette, ma stretto fino a 12 chil. nel suo ramo principale, e meno negli altri. È profondo oltre i 1000 m., è ricco di frastagliamenti. Il ramo principale, che si apre a N., tra i capi *Gauss* e *Weber*, ha in fondo l'esteso ghiacciaio *Woltershausen*, e forse comunica col *fiord Tirolese*. resso la parte più ristretta di quel fiord, presso la baia *Eleonora*, si vede una massa di terre elevate, il *Castello del Diavolo*, e su la sponda meridionale il monte *Payer* (2200 m.); donde furono visti altri addentramenti, e tra essi, a S., il *Kierulffjord*, forse comunicante co' fiordi *Davis* e *Scoresby*. Il monte *Petermann*, sopra ricordato, è all'estremo occidente. « Tutte le particolarità del mondo alpino: (dice il Payer, che s'inoltrò nel fiord di Francesco Giuseppe), pareti immense, profondi crepacci d'erosione, ghiacciai enormi e squarciati, corsi d'acqua, cascate muggenti, tutte queste scene del Tirolo erano, nella loro selvaggia magnificenza, riunite sotto il mio occhio; e nell'acqua oscura e tranquilla si bagnavano montagne di ghiaccio alte più di 60 m. »

La terra di *Scoresby*, che segue a S. per circa tre gradi di latitudine, forma prima le penisole (se non sono isole) de' capi *Humboldt* e *Rossel*, de' capi *Laplace*, *Freycinet*, e del capo *Parry*, guardate dall'isola *Bontekoe* (che chiude la baia *Foster*), e dalle isolette *Mackenzie*, e *Franklin;* e poi forma parecchie altre isole, alcune delle quali molto estese, fino a 25 $^1/_2$º O. Così il fiord *Mountnorris* bagna le isolette *Craig*; ed il *Davys sound* si addentra a N.-O., tra l'isola *Traill* ed un'altra isola più meridionale, la quale guarda i monti *Werner*. E parimente a S. del *Flemingsfjord*, ad O. del quale si bagna il capo *Seaforth*, si trovano l'isoletta *Smith*, l'isola *Canning*, e l'altra più estesa, ma meno nota, che si prolunga da N.-O. a S.-E., tra il capo *Brown* ed il capo *Tait*. Più a S. si allunga in senso meridiano, tra i capi *Gladstone* e *Tobin*, l'isola *Liverpool* (2775 chq.), ben nota nelle sue coste orientali, ove sono molti piccoli frastagliamenti e parecchie isolette. L'*Harrys sound* ad O. collega ad essa la terra di *Jameson*, che si prolunga pure in senso meridiano tra i capi *Grewille* e *Hooker*, e si estende verso ponente molto più di quanto si credeva fino a qualche anno fa. Recentemente si sono scoperte a ponente di essa, di là dall'*Hallsfjord*, alcune isole montuose, che prima si credeva facessero parte della terraferma, come tra le altre, quella di *Milne* (col porto di *Hekla*); a S.-O. della quale è una sporgenza, pure montuosa, che separa due profondi fiordi, di cui l'uno sorpassa il 29º O., e l'altro gli si avvicina. Tutte queste sono diramazioni dello *Scoresby sound*, nel quale si bagnano, a mezzodì, i capi *Stevenson* e *Brewster*.

Dal capo *Brewster* al capo *Grivel* la costa è diretta a S.-O. Vi si distinguono parecchie isolette, e numerose sporgenze, che potrebbero anche essere isole. Ricordiamo la baia *Wallace*, la catena insulare che precede il capo *Dalton*, il largo ad dentramento compreso tra le sporgenze de' cap. *Barclay* e *Angebert*, il capo *Turpinier*, ed altri, che sono nella costa di *Blosseville*. Nell'interno di questa si trova il monte *Rigny*, sopra ricordato.

Indi la costa, sempre montuosa, continua ad O. sino al fiord *Kangerdlugsiak*, che si prolunga fin presso il 32º O. Ma in seguito il paese (è la costa di *Edge*) riprende la direzione di libeccio. Tacendo di altri frastagliamenti, che si sono trovati in questo luogo, ricordiamo l'isola *Kialinek* (?), e la baia del *Terrore*, che si sprofonda tra i capi *Hegemann* e *Hildebrandt*: i quali nomi, come quelli del ghiacciaio *Laube* e del capo *Buchholz*, ci ricordano le strane avventure dell'equipaggio della nave tedesca *Hansa*.

Segue la terra del *re Cristiano IX:* la quale in parte continua la direzione generale di S.-O., ma per buon tratto è diretta ad O. Prima forma una specie di ampia penisola, tagliata quasi nel mezzo dal 66º N., e limitata a levante dal *Kangerdlugsuatsiak*, ed a ponente dal fiord *Sermilik* (*Egede* o *Rothesfiord*); ma questa penisola è intaccata dal *Sermiligak* e da altri fiordi profondi (i quali, come i precedenti, sono diretti in senso meridiano), ed è guardata, dal lato di mezzodì da molte isole, tra cui ricordiamo le piccole di *Leif*, di *Erik il Rosso*, del capo *Dan*..., e la maggiore *Ungutok*. Qui sono *Angmagsalik*, *Tasiusarsik* (ove Holm passò l'inverno 1884-5), ed il porto del *re Oscar* del Nordenskjöld (*Tasiusak*): località sopra citate. Altre isolette, sempre montuose, seguono ad O. dopo il fiord Sermilik, e poi a S.-O., tra le baie *Ikersuak* e *Kjöge*. Queste ultime si chiamano isole *Graah*, e la più notevole di esse è *Dannebrog*.

In fine, la terra del *re Federigo VI*, cioè, l'ultimo tratto delle coste orientali, è quasi diretta in senso meridiano, e si presenta ricca di fiordi meno notevoli, e di piccole isole. Accenniamo i frastagliamenti principali. Prima vi è un'ampia ed accidentata sporgenza, che si può denominare dal capo *Löwenörn;* e nell'interno di essa i monti

Digitized by Google

Anikitsok e *Katak* si elevano rispettivamente 1208 e 1160 m. Segue il *Gyldenlövesfjord*, donde il Nansen cominciò la sua escursione; ed in questo si bagna l'isola *Upernarsuak*. In seguito s'incontrano la sporgenza del capo *Mösting* ed il *Bernstorffsfjord*. La penisola, che viene appresso, raggiunge i 1800 m. di altezza, ed è molto frastagliata. Attorno ad essa sono, tra altre isole, *Nukarfik*, ove svernò il Graah (1829-30), e la lunga isola *Skjoldungen*, la quale s'inoltra in un fiord profondo e ben noto. Seguono il *Sehestedsfjord* (in fondo al quale un monte si eleva 2070 m.), l'isola *Griffenfeldts*, la maggiore *Tingmiarmiut*, che è all'ingresso del fiord dello stesso nome, il fiord di *Mogens Heineson* (il quale termina in un monte di 1890 m.), il capo *Bille*, l'isola del capo *Adelaer* il fiord *Napasorsuak;* ed in ultimo si distinguono i fiordi *Anoretok*, *Auarkat*, *Kangerdlugluk*, il *Danellsfjord* (al cui ingresso si trova l'isola del capo *Discord*), ed il più lungo di tutti, che è il *Lindenowsfjord*.

3. Le più interessanti tra le coste groenlandesi, le meglio note sono quelle del S.-O., cioè, il tratto occupato dalle colonie danesi, che comprende circa 13° in latitudine (intorno a 1600 chil.), dal capo Farvel a *Tasiusak*. Il paese, che finora abbiamo descritto, non è effettivamente occupato dalla Danimarca, non è soggetto a divisioni amministrative, non ha che poche centinaia di abitanti-

Fig. 555. — Julianehaab (Groenlandia meridionale).

Al contrario nelle coste, che ora esamineremo, si trovano circa duecento tra stabilimenti e casolari, i quali spesso distano 100 e più chil. l'uno dall'altro, ma si mantengono in relazione tra di loro, e, per mezzo della Danimarca, col mondo civile. Come vedremo, i possedimenti danesi sono divisi in due *ispettorati*, ed in parecchi *distretti*. Seguiamoli, cominciando dal S.

Il fiord di *Lindenow*, che termina tra alture di 3304 e 2244 m., e quello, non meno profondo e ad esso perpendicolare, di *Tasermiut* si avvicinano tanto l'uno all'altro, che poco manca non separino totalmente, dal resto della Groenlandia, la penisola montuosa del S. Lo stretto del *principe Cristiano* separa, poi, da questa un arcipelago, pure montuoso, nel quale si distinguono l'isola *Cristiano* IV, le isolette *Walkendorff*, e quella di *Eggers*, in cui si trova il capo *Farvel* (*Farwell* degl' Inglesi, o *Statenhuk*), e presso di esso alcune rovine di edifizii. Tra le altre è pure notevole in quest'arcipelago l'isola, su la quale sorge *Pamiagdluk*, l'estremo villaggio, in cui si trovi qualche Europeo. *Frederiksdal*, fondata nel 1827 da' fratelli Moravi, è situata, invece, presso la punta meridionale della doppia penisola ricordata, cioè, presso la punta meridionale della terraferma groenlandese. In essa convengono gli Esquimesi dell'E.: è la più meridionale stazione di missionarii.

Questi luoghi fanno parte del distretto di *Julianehaab* (la terminazione *haab* vale *speranza*), che è il più meridionale della Groenlandia, e, perciò il

Digitized by Google

più temperato, il più fertile, il più popoloso, ed eziandio, sotto il punto di vista storico, il più interessante. Anche la parte occidentale di questo distretto è molto frastagliata di fiordi e d'isole. Al fiord Tasermiut segue una lunga penisola, che termina a S. con l'isoletta *Nanortalik*, e con quella maggiore di *Sermesok*, la quale, con altre, guarda l'ingresso del fiord di *Sermilik*. Il fiord *Agdluitsok* separa due penisole; ed a S. della seconda di esse è *Lichtenau*. Poi, tra i fiordi *Jgaliko* e *Tunügdliarfik* si spiega la più frastagliata di queste penisole, presso la punta meridionale della quale, al margine di un piccolo fiume, sorge il capoluogo del distretto, *Julianehaab* (*Kakortok*); e vicine sono un centinaio di rovine di costruzioni normanne (qualcuna probabilmente d'Erik); mentre nell'interno, a settentrione del fiord Tunügdliarfik e di quello più lungo di *Brede*, che segue ad O., i monti *Niviarsiat* ed *Aputajuitsok* si elevano rispettivamente 1475 e 2131 m. La penisola compresa tra i due fiordi è continuata dalle isole *Karmanguak*. Seguono altre coste montuose e frastagliate, ma non ancora interamente note; e presso il capo *Desolation* dell'isola *Nunarsuit* termina il distretto.

In quello di *Frederikshaab*, che viene appresso, ed è, come il precedente e come tutte le coste groenlandesi, montuoso e frastagliato di fiordi e d'isole, s'incontra prima l'*Arsukfjord*, nel quale è il villaggio d'*Ivigtut*, noto per la sua cava di criolite. Poi tra i fiordi *Sermiligarsuk* e *Narsalik* si spiega la circolare, ma frastagliata, penisola del monte *Nautsarsorfik* (1645 m.); indi vi è il

Fig. 556. — Fiskernaes (Groenlandia occidentale).

Kuanersokfjord, e, dopo del *Kagsit* e di altri fiordi minori, il *Frederikshaabs Isblink*, presso il quale termina il distretto. Il capoluogo di esso, *Frederikshaab* o *Pamiut*, è un bel porto situato presso l'entrata del Kuanersokfjord, riparato, ma cinto di rocce e paludi.

Il distretto di *Fiskernaes* è meno importante. Esso, anzi, non è indicato come un distretto a parte nè nel *Nouveau Dictionnaire géographique* del Vivien de Saint-Martin (alla voce *Grönland*), e neanche nel vol. XV della *Nouvelle Géographie universelle* del Reclus (1890). Però è segnato come una divisione amministrativa separata nella carta danese, che porta il titolo *Grönland med omgivelser Opmaalt i Aarene* 1876-87 af... Holm, Jensen... (1888), e nella carta 42ª (C) dell'*Handatlas* di Stieler (1889), per tacere di altre fonti più antiche, come l'opera *Grönland*... di A. v. Etzel (1860). Nel distretto di Fiskernaes si notano: la rotonda sporgenza del Frederikshaabs Isblink ricordato, che co' *nunatakker* di Jensen si eleva 1698 m., l'*Agdlumersatfjord* (di *Björne*), il gruppo insulare, sul quale sorgono *Lichtenfels* e *Fiskernaes* (*Kekertarsoatsiak*), e poi due penisole, alte rispettivamente 1233 m., e 1554 m., e seguite rispettivamente da' fiordi *Graede* e *Sermilik*.

Segue il distretto di *Godthaab*, nel quale si stabilirono Egede ed i fratelli Moravi. Più che i fiordi *Buxe*, *Ameralik* (ove terminò l'escursione del Nansen), e *Fiske*, in questo distretto è degno di nota l'intermedio, il fiord di Godthaab (*Gilbert sound*). È un golfo profondo, sinuoso e ricco

Digitized by Google

d'isole, che dopo lunghi giri va terminare nel *Kangersunek*, ove scendono imponenti correnti di ghiaccio, che distinguono *Nunatarsuk*, *Nunatarsuak*, *Ivisartok*. Nell'interno del fiord di Godthaab si trova il villaggio *Umanak;* il capoluogo, *Godthaab* (*Nuk*), è posto all'entrata. Qui sono il seminario e la stamperia, qui è il centro letterario della Groenlandia; ma il distretto è uno de' meno popolati, e, per la mancanza di risorse, commercialmente decaduto. Dirimpetto si trova il banco *Fyllas*.

Il distretto di *Sukkertoppen*, che segue al precedente, è molto popolato, e notevole perchè vi si costruiscono battelli per la pesca del merluzzo. La prima parte delle sue coste non è intaccata profondamente: il fiord *Isortok meridionale* separa due penisole di forma rettangolare, delle quali la meridionale si eleva 1312 m. col monte *Nukagpiak*, mentre rimpetto la settentrionale sono l'isola di *Sukkertoppen* (pane di zucchero) o *Manitsok*, e quella più estesa di *Sermersut* (*Hamborgerland*). A sud-ovest s'incontra il banco, che i Danesi chiamano *Lille Hellefiske*. Nella costa segue l'*Evighedsfjord*, e poi lo *Strömfjord meridionale*, uno de' più profondi della Groenlandia. In questo finisce il distretto.

Lo *Strömfjord* anzidetto ed il fiord settentrionale di questo nome, non meno profondo, comprendono il distretto di *Holstensborg* (*Sisimiut*). In esso sono notevoli, tra gli altri, l'*Itivdlekfjord*, l'*Amerdlokfjord*, che è pieno d'isole, ed al cui ingresso, in mezzo a' salici, sorge il capoluogo (ricco quando era attiva la pesca della balena), e poi un altro *Isortokfjord*, che separa due penisole: la meridionale, alta 1324 m. nel monte *Pingo*, e la settentrionale, che si eleva 1532 m. col monte *Umatausak*. Al largo, verso N.-O., sono altri banchi: *Store Hellefiske* de' Danesi. I distretti fin qui descritti formano l'ispettorato della Groenlandia meridionale.

L'ispettorato della Groenlandia settentrionale comincia verso il 67 $^1/_2$° N. Prima vi s'incontra il distretto di *Egedesminde* (*Ausiait*), che è frastagliatissimo. L'*Aulatsivikfjord*, donde il Nordenskjöld partì per le due escursioni, distingue, nel distretto, due penisole variamente intaccate da fiordi, e cinte da numerose isolette, specie la meridionale: nella quale si distinguono i fiordi *Kangerdluarsuk*, *Atanek*.., ed attorno le isole *Kekertausak* a S., *Umanarsuk*, *Tugtolik*, e molte altre ad O., *Tanertok* a nord. A nord ovest della penisola settentrionale si trovano pure molte isole, tra le quali la più estesa è *Sarkardlek*, posta nella baia di *Disko;* altra isola pure estesa è quella, su la cui costa orientale si trova *Ikamiut*; ma il capoluogo del distretto è su di un'isoletta. Il distretto di Egedesminde finisce nella baia del *S.-E.*, presso l'*Orpiksuitfjord*, il quale, come la precedente, si trova nell'angolo siroccale della baia di Disko.

A levante di questa baia, poi, s'incontrano due distretti poco estesi, che sono separati dall'*Isfiord* o fiord di *Jakobshavn*, da cui escono le maggiori montagne di ghiaccio. Questo fiord, diretto prima ad E. si biforca, verso S. e verso N., dando luogo a due penisole, che sono quella di *Christianshaab* (*Kasiganguit*) e l'altra di *Jakobshavn* (*Ilulisat*), come si denominano eziandio i distretti, che le occupano. Nel primo si trova anche il villaggio di *Claushavn*.

Fig. 557. — Ikamiut (Groenlandia occidentale).

La baia di Disko, fronteggiata ad O. da isolette e scogli, è terminata a tramontana dall'isola di questo nome, e dallo stretto *Vaigat*, che si svolge tra questa e la lunga penisola di *Nugsuak*. L'isola di *Disko*, la più estesa della Groenlandia (7786 chq.), è montuosa (raggiunge a N.-E. i 1724 m.), ed ha coste uniformi dappertutto, tranne a ponente, ove si notano i fiordi *Disko*, *Mellem* e *Nord*. Essa forma il distretto più importante della Groenlandia settentrionale, il quale riceve il nome da *Godhavn* (*Iluilek*, *Kekertarsuak* o *Lively* degli antichi balenieri), che è posta nel punto più meridionale dell'isola, in luogo bene esposto, ed ha un buon

Digitized by Google

porto, riparato da un promontorio. Lungo il Vaigat si trova il distretto di *Ritenbenk* (*Agpat*); al quale appartengono, tra altre, l'isola di questo nome, od *Arve prinsens Eiland* (che è separata dalla terraferma per mezzo dello stretto di *Ata* e dell'ingresso del *Torsukatakfjord*), la maggior parte della penisola di Nugsuak, la quale ha, quasi nel mezzo, un lungo lago, ed uno minore ne ha presso l'istmo.

Tra le penisole di *Nugsuak* e *Scartenhuk*, che si sviluppano l'una di contro all'altra in senso obliquo, e raggiungono rispettivamente 1987 e 1641 m., s'inoltra un lungo addentramento di forma trapezoidale, ma frastagliatissimo. Comprende il distretto d' *Umanak*. L'isola *Ignota* lo divide ne'fiordi d'*Umanak* e *Karrat*. Nella terraferma, poi, i fiordi *Karajak* ed *Itivdliarsuk* chiudono due penisole, che sono fronteggiate da *Storoen*, *Agpat*, e da isole minori. In continuazione di Storoen è l'isoletta di *Umanak*, su la quale si trova il capoluogo, in mare ricco di foche. Seguono altri frastagliamenti, come i fiordi d'*Ingnerit*, *Kekertak*, *Pa*, *Kangerdlugsuak*, (?) e tra questi l'estesa isola *Upernivik* (2087), continuata ad O. dall'altra sopra menzionata. Il Karratsfjord, che comincia a N. di questa, bagna anche le isole *Karrat* e *Kekertarsuak*, e forma, tra gli altri, il fiord *Kangerdluk*, ed il lungo e stretto *Uckusigsatsfjord*, che è diretto a N., e bagna la spiaggia orientale della penisola di Svartenhuk.

In fine, il più settentrionale de' distretti groenlandesi, è quello di *Upernivik*: è de' più frastagliati. Tra i fiordi *Umiarfik* e *Laxe* si distinguono dal resto del paese le penisole *Ingnerit* e *Kangek*, che sono separate per mezzo dell'*Amitsuarsuk*, circondano l'isola *Kekertarsuak*, e sono guardate al largo da altre isole. In una di queste è *Pröven* (*Kangersuatsiak*). Ancora più ricca d'isole è la costa a N. del 72° N. Tra il fiord Laxe e l'*Upernivik's Isfjord* si trova un primo arcipelago, nel quale si notano *Kaersorsuak* o *Sanderson's Hope*, e la più piccola, *Upernivik*, col capoluogo di questo nome, e poi *Nutarmiut*, e molte altre. Dal fiord d'Uperni vik al fiord di *Giesecke* si distende un secondo arcipelago d'isole minori, ma più numerose, in una delle quali è *Arpik*, ed in un'altra, a 73° 24', *Tasiusak*, l'ultimo stabilimento danese, posto in luogo desolato, a piè di rocce nude e coperte di neve, ove per circa tre mesi l'anno non si vede sole. Tra le più estese di questo gruppo è *Tugtokortok*.

Altri frastagliamenti seguono dopo il fiord di Giesecke. Ricordiamo l'isoletta del capo *Shackleton*, e la maggiore *Kugdlerkorsuit*, la larga baia *Sugar Loaf*, ricca d'isole anche al largo, la lunga sporgenza del capo *Wilcox* (*Nugsuak*), il *Pollice del Diavolo*, e, dopo altre isole, la larga baia *Alison* col capo *Red*, ed in fine, nella temuta *baia di Melville*, ora rilevata dall'Astrup, i capi *Seddon*, *Lewis*, *Walker*, *Murdoch* (alla svolta), *Melville*, *York*, e le isolette *Browne*, *Sabine*, *Bushman*.

4. Le rimanenti coste esplorate da Inglesi ed Americani sono per lo più esposte a N.-O, e si presentano dappertutto frastagliate. Prima vi s'incontra la terra di *Hayes*, bagnata a ponente dalle « *Acque del Nord* » e dall' *Utlak Soak* (Gran bacino); ed in essa, dopo del capo *York*, si distinguono: i capi *Dudley Digges* ed *Atholl*, il *Wolstenholm sound* (guardato all'ingresso dalle isolette *Saunders*, ed in distanza dalle *Carey*), le baie *Granville* e *Booth* (nella penisola del capo *Parry*), ed al termine della terra d'Hayes il profondo golfo d'*Inglefield*, ora ben rilevato dopo i viaggi del Peary. In questo si trovano le isole *Hakluyt* (*Akpagssuak*), *Northumberland* (*Kujata*), *Herbert* (*Sitteui*), che, ne dividono l'ingresso ne' due stretti *Whale* (*Natsilik*), e *Murchison* (*Omenak*). Intorno al golfo si notano, a S., nella sporgenza de' monti *Duneira* e del ghiacciaio *Tyndall*, la baia *Bardin*, col villaggio *Netinlume*, tra i capi *Radcliff* e *Powlet*, il capo *Trautwine* ed il villaggio di *Ittiblu*, la larga sporgenza de' capi *Beaufort* e *Lea*, dominata dal ghiacciaio *Hurlbut*, e compresa tra le baie *Olrik* ed *Academy*; ad E. la sporgenza del capo *Lincoln*, che separa i ghiacciai *Leidy* ed *Heilprin*, ed ha a N. le isole *Harvard*; poi i monti *Smithson*, *Lee*, *Field*, *Asserson*, *Endicott*, *Adams*, *Daly* (1700 m.), *Putnam*, che coronano le due baie poste a N.-E. del golfo, e distinguono i ghiacciai *Tracy*, *Farquhar Melville*, *Sharp*, *Hart*. In fine, nella spiaggia N., la profonda baia *Bowdoin*, compresa tra i capi *Milne* (?) e *Tyrconnell* (?), separa la quadrangolare sporgenza del ghiacciaio *Hubbard*, da quella triangolare de' capi *Ackland* (?) e *Cleveland* (qui presso svernò il Peary nel 1891-2).

Con questo promontorio termina il golfo d'Inglefield; e tra di esso, il Gran bacino, lo stretto di Smith ed il bacino di Kane si trova la sporgenza più occidentale della Groenlandia, occupata dal *Gran mare di ghiaccio* (escursioni di Hayes e di Peary), e denominata terra di *Prudhoe* a sud., e d'*Inglefield* a nord. A sud ovest di essa si notano le baie *M. Cormick* e *Robertson*, che sono separate dalla sporgenza di questo nome, e ricevono i ghiacciai *Sun*, *Verhoeff*, *Meehan*, l'ampia sporgenza *Saumarez*, che separa le baie *Burdwood* e *Sonntag*, il capo *Chalon*, col villaggio *Sorfalik* il villaggio di *Peteravik*, attualmente riguardato come il luogo abitato più settentrionale del mondo, il capo *Alexander*, col ghiacciaio del *Palazzo di Cristallo*. Nel tratto O. sono degni di menzione: il porto *Pandora*, la baia *Hartstene* col porto *Foulke* (sverno di Hayes), col ghiacciaio *Giovanni*, e col villaggio di *Etah*, i capi *Sunrise* ed *Ohlsen*, l'isoletta *Littleton* e *Lifeboatove* (vi svernò l'equipaggio del *Polaris*), il porto *Refuge* col capo *Cairn*. In fine, lungo la spiaggia N.-O. s'incontrano: la baia *Force*, il capo *Ingersoll*, la baia *Rensselaer* (sverno di Kane), col monte *Sylvia* (400 m.), e col capo *Leiper*, tra i capi *Francis* e *Tancy*, la baia *Bancroft*, che riceve il fiume *Minturn*, la baia *Marshall*, i capi *Federigo* VII, *Wood* e *Kent*, la baia *Dallas*,

Digitized by Google

la triangolare sporgenza del capo *Scott*, e la baia, che termina al capo *Agassiz*, e bagna le isole *Brooks*, *Cache* e *Garry* ...

Segue, nel bacino di Kane, la larga baia *Peabody*, nella quale si scarica l'immenso ghiacciaio di *Humboldt;* e tra quel bacino, il canale di Kennedy, il bacino di Hall, ed il profondo fiord *Petermann* si spiega la quadrangolare terra di *Washington*. Nel S. di essa i capi *Forbes*, *Clay*, *Webster* e *Jackson* (240 m.) limitano le baie *Benton*, *Cass* e *Wright*. Nella sua uniforme, ma sempre alta, spiaggia occidentale, s' incontrano la baia *Morris* tra i capi *Calhoun* e *Madison*, il monte *Adams* col capo *Hamilton*, il capo *Jefferson*, la baia *Lafayette* ed il capo *Constitution* (140), e distanti le isolette *Crozier*, *Franklin*, e *Hans*. Lo stretto e profondo fiord *Bessels* distingue a N. la triangolare penisola di *John Brown* dall'altra rettangolare di *Petermann:* quella terminante col capo *Bryant*, e questa co' capi *Morton* e *Lucia Maria*, l'una guardata dall'isoletta *Hannah*, e l'altra da *Joe*.

Tra i profondi fiordi Petermann e *Sherard Osborn* si spiega, verso il bacino di Hall, verso il canale di Robeson ed il mare di Lincoln, una terra di forma rettangolare, ma accidentata, che si suol chiamare di *Hall*. Essa, come la precedente, non è tutta ricoperta dal grande ghiacciaio interno, il quale si scarica soltanto per due avvallamenti, che terminano ne' due fiordi di confine anzidetti. Lungo la spiaggia vi si distinguono i capi *Mary Cleland*

Fig. 558. — Ghiacciaio di Tyndall (nel Whale sound).

Tyson (con l'isola *Offley*), *Buddington*, *Lupton* (tra i quali sono la larga baia *Polaris*, il *Thank God harbour*, ove svernò il *Polaris*, ed è la tomba di *Hall*), ed il capo *Sumner*, che termina a N. la penisola *Polaris*, cioè, quella sporgenza, che è separata dal resto per mezzo della profonda baia *Newman* (in fondo a questa sono le isolette *Reynolds* ed *Howgate*). Nelle *Congress Highlands* s' incontrano il fiume *George*, i capi *Brevoort* e *Valley*, il porto *Repulse*, il fiume *Lost*, il monte Meyer, il capo *Drift*, e dopo quello di *Stanton* la baia *Hand*, coronata da' monti *Hall*, *Rock Hill* e *Lowe*, e poi la baia *Frankfield*, ed indi la circolare penisola, che termina co' capi *Bryant* ed *Archer*, ed è occupata da' monti *Wyatt Rawson* e *Punch*. Segue il profondo fiord *S. Giorgio*, nell'interno mal definito, ed in fine la sporgenza, pure lunga e stretta, del capo *Dragon*, che col monte *Windham Hornby* si eleva 1128 m., e forma ad E. la baia di *S. Andrea*. Così siamo giunti al fiord Sherard Osborn, al cui ingresso si trovano l'estesa e montuosa isola *Castle*, e le minori *Reef* e *Wedge*. esso è più largo e più profondo del precedente, e, come questo, è mal definito a S. del capo *Buttres* e di *Blue Cliff*.

Dopo questo fiord la costa della Groenlandia riprende la direzione generale di N.-E., e consta di varie penisole ed isole montuose, separate l' una dall'altra da fiordi, e sviluppate nel senso da maestro a scirocco. Così, a principio vi si nota la estesa sporgenza del capo *May*, raggiunta già dal Beaumont, e dominata da' monti *Ferragut*, *Coppinger* e *Hooker*; e dopo la lunga terra di *Stephenson*, che separa le entrate *Nares* e *Victoria*, succede la quadrangolare sporgenza del capo *Wohlgemuth* (terra di *Nares*), continuata dall'isola de'

Digitized by Google

capi *Frederick* e *Britannia*, e dalla minore di *Beaumont*. L'isola *Elison*, o del capo *Salor*, seguita a S.-E. da un'altra terra non ben definita, separa le entrate *Nordenskjöld* e *Chipp*, le quali forse sono l'estremità maestrale di un canale, che terminerebbe alla baia dell' *Indipendenza*, scoperta dal Peary.

Fra le entrate *Chipp* e *Markham*, nella costa maestrale della Groenlandia, s' incontra la terra di *Markham*, sporgente verso N.-O. co'capi *Emory* e *Neumayer*, che circondano l' isola *Snow* (?); ed in seguito all'entrata *Mascart* quello di *Jewell*, la quale separa la doppia sporgenza del ghiacciaio *Buys Ballot* (capi *Payer*, *Distant* e *Low*) da quella di *Alex. Ramsay*. Questa si snoda dalla regione de'monti *Gardiner* (capi *Wijkander* e *Mohn*, e baia *Pocket*); e ad essa segue il fiord *De Long*, che pare si colleghi con la diramazione N. del canale di Peary e poi la terra di *Hazen* o del capo *Hoffmeyer*, con l'isola *Mary Murray*, ed indi il fiord *Wild*. All'estremo settentrione della Groenlandia si trova la più volte ricordata, isola *Lockwood* (col monte *Schley*, 525 m., e con la minore isola di *Brainard*): l'entrata *Weyprecht* separa quest'isola dalla lunga sporgenza, che è dal lato del fiord Wild; e l'entrata *Conger*, che si sviluppa sul 40° O., la separa dalla sporgenza del capo *Kane* A nord di questa, di là dal fiord *Hunt*, il Lockwood, dall'isola del suo nome, vide verso 83 $\frac{1}{2}$° O. N., 39 $\frac{1}{2}$°, il capo *Washington*, il punto più settentrionale, che sia stato *visto* nel globo.

Le recenti scoperte del Peary si riferiscono alla regione, che è a S -E. di questo luogo, ne' dintorni dell'82° N., tra 40° e 30° O. Da due punti, posti entrambi presso l'estremità settentrionale del ghiacciaio interno, egli fece le sue scoperte: prima dall'82° N., 41° O. circa, località alla quale giunse venendo da una zona elevata 1830 m., e posta a S.-O., e poi dal *Navy Cliff*, alto 1150 m., e posto a 81°37'5" 34°5' O. Da entrambi i luoghi vedeva a N., discosto una decina di minuti primi, il lungo *canale Peary* svolgersi da O.-N.-O. ad E.-S.-E., in modo che dall'un lato pareva prendesse la direzione delle ricordate entrate Nordenskjöld e Chipp, diramandosi anche verso il fiord De Long, e dall' altro con la *baia dell'Indipendenza*, che è presso l'81° 50' N., ad E. del 30° O., si apriva verso il mare della Groenlandia orientale. A nord di questa baia egli vedeva la terra di *Heilprin*, ed a N.-E. (verso il 30° O) quella di *Melville*: entrambe montuose, l'una posta a S., e l'altra a N. dell'82° N. A mezzodì della baia vedeva il ghiacciaio dell'*Accademia*, ed a S.-E. (verso 32° O., 81°35' N.), di là da una catena di monti alta 1200 m., la terra dello stesso nome. Tutto induce a ritenere, che questo canale sia effettivamente il limite settentrionale del continente Groenlendese; ma la conoscenza di questo gruppo insulare Nordgroenlandese, ed il collegamento della terra dell'Accademia a quella incerta di Lambert ed al capo Bismarck, questi due importantissimi problemi della morfologia artica attendono ancora dall'ardito Peary la loro spiegazione.

CAPITOLO IV.

ARCIPELAGO ARTICO.

1. L'*Arcipelago Artico Americano*, o semplicemente *Arcipelago Artico*, è un vero labirinto di canali e d'isole; il numero di queste si accrescerà, quando si avranno rilievi più esatti. La via settentrionale del passaggio N.-O., cioè, gli stretti di *Lancaster*, *Barrow*, *Melville* e *Banks* separa, le isole meridionali dalle settentrionali; e nelle meridionali la penisola *Boothia Felix*, col suo prolungamento del *North Somerset*, divide *le isole del S.-E.* dalle *isole del S.-O.*; laddove le settentrionali sono dallo stretto di *Jones* distinte in *isole Parry*, ed in *isole del N.-E.* Cominciamo dalle *isole del S.-E.*, che sono la *terra di Baffin* e l'arcipelago di *Southampton*, entrambi posti a S. del 74° N., ad E. del 90° O.

Frastagliatissima nella configurazione orizzontale, e varia anche nel senso verticale, la *terra di Baffin* è di difficile accesso, pe'numerosi scogli, e le rapide, che vi forma la marea, pe' ghiacci galleggianti, le banchise, che anche d'inverno sono dalla marea variamente rotte, pe' ghiacci di terra e di lago, per le nebbie, che vi si elevano spesse 15-20 m., pe' cangiamenti rapidi di temperatura, i venti, le tempeste di neve, ed in fine per la stessa uniformità di molti luoghi dell'interno, e perchè in alcune parti manca la caccia. Erigendo segnali ne' luoghi più difficili, gli Esquimesi riescono ad attraversare la terra di Baffin da sponda a sponda; ed il Boas ha nella sua carta indicati sette de' passaggi più frequentati; ma pochi Bianchi hanno percorso il paese: come, alcuni balenieri nella parte di libeccio, il Roach dal golfo di Cumberland al lago di Nettiling (1876). Perciò non solo si conosce poco dell'interno, ma si hanno notizie incerte su le coste stesse specie sul tratto della baia Gordon, e su buona parte di quello, che è oltre il capo Peregrine; anzi per la parte settentrionale del canale di

Digitized by Google

Fox le carte più recenti presentano, su quelle di qualche anno fa, un divario di circa quattro gradi in longitudine, dal 74° al 78° O., senza dire, che quelle vi pongono una profonda insenatura. Con molto riserbo, adunque, va accolta la cifra di 660.000 chq., che da' più si attribuisce alla terra di Baffin; nè si può dire con sicurezza, quanta in essa sia la parte continentale, e quanta l'insulare.

All'estremo S.-E. è l'isola *Tudjakdjuak* (*Resolution* degl'Inglesi), di forma quasi rettangolare. Attorno ad essa si trovano lo stretto di *Gabriell*, pieno d'isolette, ed i capi *Best*, *Warwick*, *Black Bluff*. A nordest è posta *Uivang* (isola *Bylot* del Boas), che ha i capi *Hay*, *Walt Bathurst* (presso la baia *Possession*) e *Graham Moore*, ed è separata dal resto del paese per gli stretti *Ponds*, *Eclipse*, e *Navy Board*. Un'isola è stata giudicata anche quella dell'estremo N.-O., la quale nello stretto del *principe Reggente* ha il capo *York*, il monte *Pico*, l'entrata *Jacks*, il porto *Bowen*, ove svernò il Parry nel 1824-5, l'altopiano del monte *Sherer*, la baia *Fitzgerald*, ed il capo *Kater*. Essa è quasi separata dal resto per il sinuoso *Admiralty inlet*, nella cui parte più interna s'indica l'isoletta *Yeoman*. Ma nelle carte più recenti non è segnato quello stretto in forma di *Y* rovesciata, che, continuando a S. il *Navy Board inlet*, si faceva andare dall'un lato verso il canale di *Fox*, per mezzo delle entrate *Murray* e *Maxwell* (che bagnano qualche isola) e dall'altro lato verso l'entrata *Scott* (al suo ingresso orientale piena d'isolette), e verso un'altra più settentrionale. Se questo canale fosse esistito, sarebbe stata separata dalla parte più meridionale della terra di Baffin la grande isola *Cockburn*. Questa nello *stretto di Lancaster* ha il Capo *C.° York*, nella prima parte dell'*Admiralty inlet* è molto profondamente intaccata, nel seguito e nel golfo di Boothia (a S.-O.) è mal nota, e, in fine, a S., nello stretto di *Fury and Hekla*, che nessuno con nave ha potuto passare, presenta molte isolette e frastagliamenti (capo *Hallowell*, e baie *Autridge* e *Grifford*...). Secondo le carte di pochi anni fa, sarebbe stata pure separata dal corpo principale della terra di Baffin la terra meno estesa del *principe Guglielmo*, che è profondamente frastagliata nell'*Eclipse sound*, ed ornata da' capi *Bowen* e *Adair* (secondo altri, solo dal primo) nella baia di Baffin.

Fig. 559. — Interno di una capanna di neve (terra di Baffin).

La parte meridionale della terra di Baffin, il paese che è a S. del 72° N. circa, è stato ritenuto sempre un tutto continuo. Non tenendo conto delle incertezze, che sono su le sue coste occidentali, rassomiglia ad un rettangolo allungato. È detta a tramontana *Galloway* ed *Ayr settentrionali*, ed *Aggo*, *Aggormiut*, « paese del vento », e fa sporgere verso S.-E. tre penisole: la penisola di *Cumberland* (detta nell'interno terra di *Penny*, ed attorno *Akudnirn* o *Akudnirnmiut*, « paese di mezzo », *Padli*, *Saumia*, *Kingnait*, e *Kingua*), la penisola di *Baffin* o *Penny* (*Nugumiut*, *Oko* od *Okomiut*, « paese sotto vento »), detta a N. *Talirpia*, e la penisola della *Meta Incognita* o *Kingnait*. Le tre penisole sono determinate dalla baia *Home*, da quelle più profonde di *Cumberland* o *Northumberland* (*Tinikdjuarbing*) e di *Frobisher* (*Tinikdjuarbiusirn*), e dal *canale di Hudson*. La parte S.-O. della terra di Baffin si chiama terra di *Luke Fox*.

Altri frastagliamenti minori orlano la regione meridionale della terra di Baffin. Nelle terre di Galloway ed Ayr si trovano: la baia *Clyde* (tra i capi *Christian* ed *Hewett*), la baia *Isabella*, il capo *Kater*, e molte isolette, fino alla baia *Home*. Tra gl'innumerevoli frastagliamenti della penisola di Cumberland si distinguono: i capi *Hooper*, *Kangeeakdjung*, l'isola *Broughton*, la baia *Merchants*, l'isola *Searle*, il capo *Dyer*, l'*Exeter sound* (a sud del monte *Raleigh* di Davis, 1400 m.), i capi *Walsingham* e *Mercy*, i profondi e frastagliati fiordi *Kingnait*, *Pangnirtung* ed *Hogarth*. Qui si trova *Kingua*, riunione di capanne, ove si fermò la spedizione tedesca; ma l'accampamento più popoloso, il più frequentato dagli Europei è *Kekerten*, un'isoletta quasi a metà del golfo, ove sono

Digitized by Google

le due stazioni di balenieri rimaste. Per altro, in tutto l'arcipelago Artico non sono nè città nè villaggi, ma soltanto accampamenti permanenti o temporanei. Facendo il giro del golfo di Cumberland, s'incontrano i fiordi *Kaggilartung* e *Nettiting*, e poi una lunga serie d' isolette presso la costa grecale della penisola di mezzo. Questa è, dal lato dello stretto di Davis frastagliata dal gruppo, in cui primeggia l'isola *Brevoort*, dalle baie *Grinnell* e *Cyrus Field*, dall'isola di *Lok* (*Kekertukdiuak*), e da altre minori. Nella baia di *Frobisher*, più ristretta e poco meno profonda del golfo di Cumberland, si trovano il gruppo di *Gabriell* e *Chase*, e quello dell'isola *Fletcher*. Tra le altre è degna di nota l'isoletta *Kodlunarn*, « degli uomini bianchi », ove C. F. Hall trovò vestigia della spedizione Frobisher.

A sud della *Meta Incognita*, nel canale di Hudson, ricordiamo, tra i varii frastagliamenti, le isole *Savages*, scoperte dal Baffin, l'entrata *Ashe*, la baia *Nord*, il porto *Broken*, e la vicina baia dell'*Orso bianco*, *Gordon*, piena d'isolette. Finalmente, attorno alla terra di *Luke Fox*, che guarda da S. le isole *Salisbury*, *Nottingham* e *Mill*, sono notevoli i capi *Dorset*, *del Re*, *Weston*, *Dorchester*, *Willoughby*, e poi il capo *Peregrine*, e, molto distanti, alcune isolette.

I frastagliamenti de' due lati della terra di Baffin si corrispondono; essi terminano in soglie poco elevate od in profonde valli, sì che un leggiero abbassamento del suolo dividerebbe il paese in parecchie masse insulari. L'interno è percorso da alture secondarie, da barre di rocce e di morene, contenenti piccoli laghi e stagni; è difficile determinare le linee di displuvio. De' molti laghi, che coprono la terra di Baffin, alcuni de' quali furono già golfi o bracci di mare, i principali sono l'*Amakdjuak* a S., noto per le descrizioni degl indigeni, e il *Nettiling* o lago *Kennedy*, sul Circolo polare, rifugio di foche, luogo di convegno degli Esquimesi, che è separato dal golfo di Cumberland per una serie di piccoli laghi e stagni, ma manda le sue acque verso il capo Peregrine. Anche d'inverno ne esce un ruscello, effetto della natura termale delle acque. Il Boas scoprì un'abbondante sorgente calda, poco lungi dal capo Mercy.

Discretamente nota è l'orografia della parte orientale. Come gli elevati e dirupati promontorii di essa contrastano con le lingue di ghiaccio, che spuntano in fondo a' fiordi, così dal bianco manto delle nevi si elevano le nere rocce dell'interno, o isolate o come i denti di una sega. Interrotta da alcuni fiordi, la catena orientale sorpassa in qualche luogo i 2000 m., e si compone di gneiss e di graniti dalle cime cute. Le colline di granito, che sono più da O., si abbassano gradatamente verso le pianure occidentali, le quali sono formate di rocce siluriane, specie di calcari, e contengono molti fossili. In molti luoghi sono stati trovati carboni, giacimenti di grafite, che nessuno ha pensato di utilizzare. Alcuni industriali di Filadelfia tentarono, senza successo, di staccare da una roccia grandi lamine di mica purissima. La steatite, di cui si fanno le lampade, è rara.

La terra di Baffin si solleva, come provano le marmitte de' giganti, che vi si trovano a diversa altezza, i resti di morse, di balene e di altri animali marini, che sono ne' laghi delle pianure, ed il raro legname galleggiante, che vi s'incontra. Questo, quando i costumi e le condizioni industriali degli Esquimesi non erano stati cangiati dalle relazioni co' Bianchi, era più apprezzato: si facevano lunghi viaggi per raccoglierlo, e si riuniva a *Tudjakdjuak;* se ne facevano barche e slitte, che si vendevano a' viaggiatori.

Si è detto, che il canale di Hudson è seminato d'isole, che sono grandi rocce di gneiss ed altipiani di conglomerati, come d' isole è seminata la parte orientale della baia d'Hudson. La grande isola *Southampton*, detta anche *Southampton settentrionale*, e posta all'ingresso di questa, si estende in forma di quadrilatero irregolare tra i capi *Frigid*, *Kendall*, *M. Murdo* e la punta meridionale; ed è bagnata ad O. dal *Rowe's Welcome* (ove la sua costa non è interamente nota), a N.-E. dallo *stretto Ghiacciato* e dal *canale di Fox* (dal qual lato sono i capi *Comfort* e *Fisher*), ed a S.-E. dallo stretto *Fisher*, che la separa da *Southampton meridionale*. Lo stretto di *Evans*, poi, divide da quest'ultima l'isola *Bell*, che raggiunge i 320 m. di altezza, ed è circondata dall'isoletta *Gore*, e da' capi *Terror*, *Saunders*, *Seahorse*, *Leyson*. L'isola Bell, fino a pochi anni or sono, era creduta un prolungamento orientale di Southampton; ed anche adesso non si conoscono bene le sue coste del S. e dell'O.: in molte carte essa è tuttora indicata come la parte più orientale di Southampton. E parimente le coste dello stretto di Fisher, che bagna qualche isoletta (*Walross*, *isola degli Esquimesi*, ...), sono malamente note; e la conoscenza della loro esistenza la dobbiamo solo ad Hall: perocchè prima de' viaggi di costui la lunga isola de' capi *Pembroke* e *Southampton* o *Cary's Swan Nest* (cioè, Southampton meridionale) si confondeva con l'isola Southampton propriamente detta, come erasi giudicato fin dal tempo della scoperta (principio del secolo XVII). Al-

Digitized by Google

lora fu anche scoperta da E. Hudson, e denominata dal Button, l'altra isola, che è all'ingresso della baia di Hudson, *Mansell* (storpiata in *Mansfield*), e pare un'enorme tavola d'arena. Southampton, invece, consta di alte masse rocciose di gneiss; ma il suo interno si conosce poco, e non sappiamo, se il ghiaccio ricopra qualche altro canale, o qualche golfo. Ne' limiti, che attualmente le si assegnano, essa si estende 72.738 chq.; è sterile e deserta. A sudovest di North Southampton è l'isoletta *Tom*.

2. Alle *isole del S.-O.*, che ora descriveremo, si assomiglia, in tutti i suoi caratteri, l'ampia penisola, che si snoda a maestro della baia di Hudson, suddividendosi in quelle di *Melville* e *Boothia Felix*, e nelle minori di *Simpson* ed *Adelaide*: tutte penisole basse, che, con un lieve abbassamento del suolo, diventerebbero isole. Ma queste non si possono trattare separatamente dal continente Americano; e noi qui ci limitiamo a ricordare, che lungo le coste orientali delle maggiori di esse sono le isolette *Winter* e *Iglulik*, ed i porti *Felix*, *Victoria*, *Mundy* ed *Elisabeth*, luoghi famosi per gli sverni del Parry, di John Ross.... Ricordiamo pure, che presso la costa occidentale di Boothia Felix, poco lungi dal capo

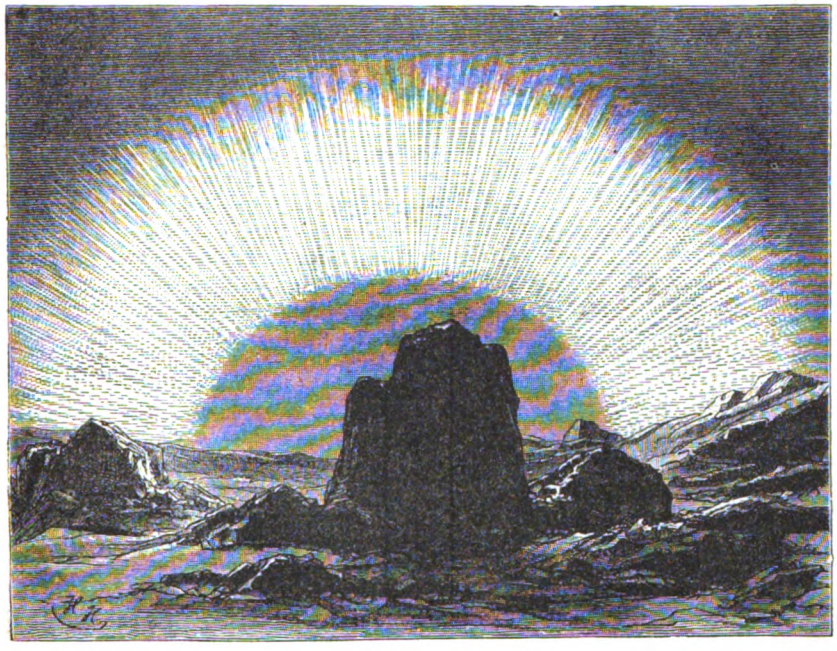


Fig. 560. — Aurora boreale.

Adelaide, fu trovato il Polo magnetico boreale.

Alla penisola di Boothia Felix si collegano le tre più orientali delle grandi isole di S.-O., cioè: *North Somerset*, che continua a N. questa penisola, e le terre del *principe di Galles* e del *re Guglielmo*, poste rispettivamente a N.-O. ed a S.-O. La più estesa del gruppo, però, è l'intermedia, che porta i nomi di *Victoria*, *Wollaston* e *Principe Alberto*, ma non è deliminata in tutto il suo contorno. La più occidentale è quella di *Banks*. Descriviamole partitamente. Sono tutte a S. del 74° N., ad O. del 90° O.

Il *North Somerset*, la più orientale terra del gruppo, ha la forma di un triangolo con la base a N. nello stretto di *Barrow*, e col vertice a S. in quello di *Bellot* (largo 4-5 chil.). Lo stretto del *principe Reggente*, scoperto dal Parry, forma ad E. dell'isola il porto *Kennedy*, luogo di sverno, la larga baia *Creswell*, posta tra i capi *Garry* e *Fury* (ove fu abbandonata la *Fury* nel 1823, e svernò il Ross nel 1822-3), la baia *Balty*, e l'isola di porto *Leopoldo*, ove il Ross svernò nel 1848-9. Nella costa settentrionale si distinguono le larghe sporgenze de' capi *Mac Clintock*, *Rennell* ed *Anne*, che separano le baie *Garnier* e *Cunningham*, ed a N.-O. è l'isoletta *Limestone*. Lungo la costa occidentale, bagnata dagli angusti stretti di *Peel* e di *Franklin*, si trovano la penisola del capo *Granite*, varie isolette, tra cui *Wadworth*, la baia de *Quattro fiumi*, ed il capo *Bird*.

A ponente di North Somerset è l'isola del *principe di Galles*, più estesa e più frastagliata. La

Digitized by Google

baia *Browne* (fronteggiata dalle isole *Prescott* e *Loch*) dal lato E., e la baia *Ommaney*, che dal *Melville sound* si sprofonda nella costa maestrale, tra i capi *Minto* e *Dyer*, fanno snodare dal corpo principale di quest' isola un' estesa penisola, la quale, incurvandosi nel canale di *Barrow*, tra i capi *Hardy* e *Dundas*, cinge con lo stretto *Baring* la lunga isola *Austin* o *Russell*, al cui estremo grecale è il rinomato capo *Walker*. La baia *Kennedy* è un piccolo frastagliamento della costa orientale; mentre la larga sinuosità di libeccio fa, con la baia *Ommaney*, snodare, nel canale di *Mac Clintock*, la penisola de' capi *Minto* ed *Allen Young*. A mezzodì la terra principe di Galles termina appuntita col capo *Scinburne*.

A circa tre gradi di latitudine, a S. del 70° N., si trova l'isola del *re Guglielmo*, un triangolo isoscele col vertice a S.-E., e con la base a N.-O. tra i capi *Crozier* e *Felix* (distante 65 chil. dal Polo magnetico). A nordest di essa si trovano le isolette *Clarence*, ad E., tra gli stretti *Ross*, *Rae* e *Wellington*, il gruppo dell'isola *Matty*, a maestro, nello stretto *Victoria*, le baie *Back* e dell'*Erebus*, che limitano il capo *Franklin*, ed a S., nello stretto di *Simpson*, la baia del *Terror* ed altre. In vista di ques'isola l'*Erebus* ed il *Terror* vennero chiusi da' ghiacci (sett. 1846) ed abbandonati (apr. 1848); colà morì il Franklin, quando era per risolvere il problema del passaggio N.-O. Lungo le sue coste maestrali e meridionali Mac Clintock trovò, in molti luoghi, resti dell'infelice spedizione, che indarno si avviò alla foce del Back; e recentemente (1879-80) lo Schwatka, nell' esplorare 1206 chil. di questa terra, potè persuadersi dell'estrema rigidità del suo clima. A poca distanza da quest'isola e dal luogo, in cui si perderono le navi del Franklin, giunse, come si è detto, il baleniere Adams, nel 1881.

L' isola più estesa dell' arcipelago Americano, dopo la terra di Baffin, è quella, che a S., negli stretti di *Dease*, e del *Delfino* e dell' *Unione*, ove fu esplorata da Richardson (1825), da Dease e Simpson (1839), da Rae (1851), e da Collinson (1825), porta i nomi di *Vittoria* e *Wollaston* a N. O. nello stretto *principe di Galles*, o di *Mac Clure*, o dell'*Investigator*, il nome del *principe Alberto*, ed a N.-E., ne' canali di *Melville* e *Mac Clintock*, è mal nota per tutto il tratto compreso tra la baia *Glenelg* (110° O., circa 73° N.), estremo punto raggiunto da' distaccamenti di Mac Clure, e l'isola *Gateshead*, presso capo *Collinson* (70° 25, N., verso 102° O.), raggiunta dalla spedizione di costui. Il profondo golfo del *principe Alberto*, scoperto dall'Haswell dalla spedizione Mac Clure, e fiancheggiato dalle isolette *Le Mesurier*, limita dal lato di S. la terra dello stesso nome, la quale è elevata ad O., e sormontata, a quanto parve a Mac Clure, da piccoli vulcani. In essa si distinguono l' ampia penisola del capo *Wollaston* la profonda entrata *Minto*, la baia *Walker* (ove svernò il Collinson nel 1851-2): questa è compresa tra i capi *Richards* e *Berkeley*, presso il quale è l'isola *Ramsey*. Nello stretto principe di Galles, che nè Mac Clure nè Collinson poterono pe' ghiacci superare, si distinguono la baia *Dundas*, la punta *Hay*, le isolette della *principessa Reale*, presso cui l'*Investigator* fu chiuso da' ghiacci, e svernò nel 1850-1; e fuori di esso si trova, dopo il capo *Peel*, la profonda baia *Collinson*, che con quella di *Glenelg* forma la penisola del capo *Barnard*. Nella terra di Wollaston, poi, tra il golfo principe Alberto e lo stretto del Delfino e dell'Unione si trova l' ampia penisola del capo *Baring*, la quale ne' dintorni del capo *Krusenstern* s'incurva nella baia *Simpson*, ed è cinta dalle colline di *Colville* a N., e da terre basse ad E. Poi vi sono il capo *Lady Franklin*, e molte isolette, tra cui le *Richardson*. Nel tratto ad E. del 110° O., esplorato da Dease e Simpson (terra *Vittoria*), la costa è elevata; e vi si notano le baie *Byron*, *Wellington*, e *Cambridge*, ove svernò il Collinson nel 1852-3. A sudest, in fine, tra la sporgenza del capo *Adelaide*, e quella, in cui sono i capi *Pelly* e *Collinson*, è la profonda baia di *Alberto Eduardo*, ed all'entrata di questa, e ne' dintorni, molte isolette: *Lind*, *Admiralty*, *Gateshead*...

L'isola *Banks* del Parry, che la vide dal N., o *Baring* di Mac Clure, che la circumnavigò quasi tutta, è la più occidentale dell'arcipelago. Ha coste piuttosto uniformi, e termina a S. con la penisola de' monti *Durham* o del capo *Nelson*, che dista 135 chil. dal continente. Nello stretto principe di Galles si notano i capi *Milne*, *Schuyler*, *Stewart*, la baia *Johnson*, i capi *Wallace* e *Russell* (venti chil. a S. del quale si trova il monte *Peel*, alto 200 m. ed asceso da Mac Clure). Ad O., ove costui non trovò fondo, si distinguono i capi *Kellett*, *Worth*, *Meek*, *Liot*, la baia *Burnett*, e le isole *Norway* e *Robilliard*, il capo *principe Alfredo*, e le isole *Gore*; ed in fine a N., nello stretto di *Banks*, sono alcune lagune, e poi, tra altri, i capi *Wrottesley* e *Mac Clure*, la baia *Mercy* (ove l' *Investigator* svernò nel 1851-3, e fu abbandonato), ed i capi *Hamilton*, *Sandom* e *Parker*.

Come negli altri, così in questo gruppo, si sono trovati numerosi segni d'innalzamento i depositi di conchiglie, e legname galleggiante. In vasti tratti il littorale è composto di dolomite; ed il fondo del mare vicino, visibile fino a grandi profondità, rassomiglia per la bianchezza ad un letto di marmo. Queste isole sono nel senso verticale molto accidentate e seminate di laghi. Le cime più alte viste da' navigatori non superano, però, i 500 m. La neve, che le ricopre dappertutto, tranne ove formano pareti verticali, diminuisce il rilievo apparente delle alture, e stabilisce una continuità con le isole circostanti. In taluni luoghi delle isole del S.-O. si sono trovati Esquimesi, od avanzi delle loro dimore.

Digitized by Google

3. L'*arcipelago di Parry*, esteso poco più della penisola Italiana (153.359 chq.), limita col suo lato S. la via del passaggio N.-O., senza sorpassare il 78° N.; è compreso quasi tra il 79° ed il 125° O. Sono sei isole maggiori e molte minori. Le maggiori da levante a ponente sono: *North Devon* (estesa 53.400 chq.), *Grinnell* e *Cornwallis* (l'una 5.650, e l'altra 5.506 chq.), *Bathurst* (19.100 chq.), *Melville* (42.500 chq.), l'isola *Principe Patrick* (18.550 chq.).

La maggiore e più orientale, *North Devon*, dalle coste montuose ed in molte parti ricche di ghiacciai, separa dallo stretto di Lancaster quello di Jones. A nord-est di essa, all'ingresso del canale di Jones, è l'isoletta *Coburgo* (530 chq.), e ad E. l'altra *Philpots* (660 chq.) col capo *Horsburgh*. A sud di North Devon s'incontrano la baia *Croker*, compresa tra i capi *Warrender* e *Bullen*, le baie *Maxwell* e *Radstock*; e ad O. il capo *Riley*, l'isoletta *Beechey*, e l'ancoraggio dell'*Erebus* e del *Terror*, luoghi resi famosi dalle fermate del Franklin e de' suoi ricercatori; e poi vi sono gli ancoraggi di *M.c Cormick* ed *Eden*. A nordovest si trova la penisola del capo *Belcher*, continuata nello stesso senso, oltre l'angusto stretto di *Arthur*, dall'isola *Grinnell*, e nell'altro lato, di là dallo stretto di *Cardigan*, dalla montuosa isola *North Kent* (alta 700 m., ed estesa 940 chq.), e dal gruppo *Victoria*, esteso 440 chq. Nello stretto di Cardigan, North Devon ha un profondo addentramento, cui segue il capo *Hawes*; e, dopo un tratto di costa mal noto, si trovano, a N. di essa, i capi *Mac Donald* e *Hardy*.

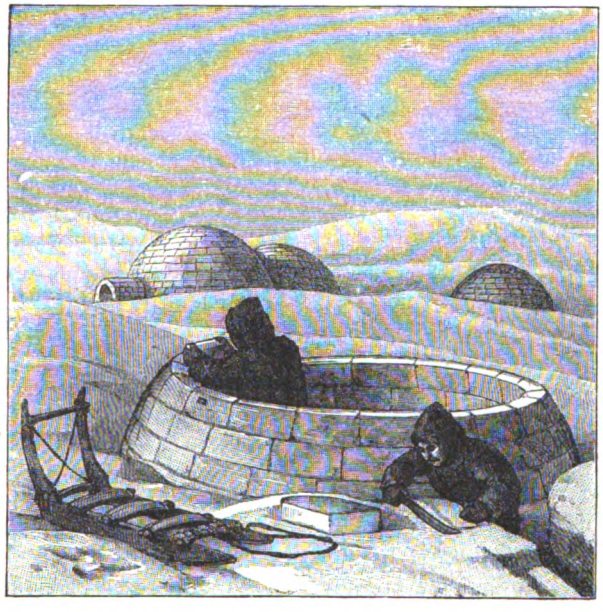


Fig. 561. — Le capanne di neve degli Esquimesi.

Ad O. di North Devon, tra 94° e 97° O., le isole sono molte. Tra il canale di *Wellington* (tanto famoso nella storia della ricerca di Franklin e del passaggio N.-O.) ad E., quello di *Barrow* a S., lo stretto di *Crozier* ad O., si estende l'elevata *Cornwallis*, nella quale, fino all'altezza di 300 m., si sono trovate tracce di recente sollevamento. Le fanno corona, nello stretto di Barrow, le isolette *Griffith*, *Somerville* e *Browne*, e più lungi *Lowther* (143 chq.), e *Day*, *Garrett*...; ed a N. *Baillie Hamilton*, *Dundas*, e le altre isolette del canale della *Regina* (770 chq.). Presso *Griffith* svernarono Austin ed Ommancy (1850-1), ed a S. di Cornwallis, nella baia *Assistance*, Penny, e contemporaneamente la spedizione Ross: questa percorse l'isola fino al capo *Rescue*, ad O. del quale si distende una penisola notevole. Anche l'anzidetta isola *Grinnell*, che si trova a tramontana, è cinta ad O. ed a N. da molte isolette (isole del capo *Sir John Franklin*, *Crescent*, *Table*...); e così il canale della Regina si suddivide negli stretti di *Penny* e *Northumberland*. Qui, verso 95° O., 77 $^1/_2$° N., è la terra settentrionale di *North Cornwall*, estesa, nel tratto che se ne conosce, 1650 chq.

Segue ad O. l'estesa isola *Bathurst*, tagliata quasi nel mezzo dal 100° O., e molto frastagliata, specie a N.; ove le entrate *May* ed *Erskine* distinguono dalla penisola di mezzo, quella di N.-E. o del capo *Lady Franklin* (che è continuata dalle isole *Berkeley* ed *Elena*, estese 500 chq.), e quella di N.-O. o del capo *Davis*, cui fa continuazione a N. la terra, non ancora interamente nota, di *Finlay*. L'addentramento più notevole a S. è la baia *Graham Moore*, posta ad O. del capo *Cockburn*. L'isola *Byam Martin* (990 chq.) fa acquistare la forma di una *Y* rovesciata al canale, che separa Bathurst da Melville, il qual canale nel suo ramo di S.-E. porta giustamente il nome di colui, che tanto contribuì all'esplorazione delle isole precedenti, dell'*Austin*, laddove nel resto è detto canale di *Byam Martin*.

Melville, la seconda per estensione dell'arcipelago di Parry, è, come le altre, montagnosa, sterile, coperta soltanto di muschi e licheni, frequentata al solito, da orsi bianchi, lupi, volpi, buoi muschiati, renne, dal *mus hudsonius*, da foche ed uccelli acquatici. Nella parte centro-orientale di essa, verso 110° O., è un istmo, da cui si distaccano tre penisole separate per le baie *Hekla and Griper* e *Liddon*, in fondo alla quale ultima furono trovati avanzi degli Esquimesi, che nella

Digitized by Google

estate si spingono dalla terraferma fin là. La penisola di N.-E. si chiama *Sabine*, e termina col capo *Richards* e con alcune isolette; quella di O. è la più estesa, ed ha il suo punto occidentale nel capo *Russell;* nella penisola del S. si distinguono i capi *Dundas*, *Hay* e *Providence*, estremi luoghi visti verso O. dal Parry, che, nel suo memorabile viaggio del 1819-20, svernò a *Winter harbour* della costa S. (*Melville sound*), e di là partì per un'escursione interna. A Winter harbour si collegarono gl' itinerarii opposti, che risolverono il problema della ricerca del passaggio N.-O. Inoltre si notano a S. di Melville l'isoletta *Dealy*, presso l'entrata *Bridport* (ove svernarono l'*Intrepid* ed il *Resolute* nel 1852), la baia *Skene*, ed il capo *Griffith*, che distingue le esplorazioni di Bradford e Mac Clintock, entrambi della squadra di Austin. A sudovest di Melville è il canale *Banks*, ed a ponente uno stretto della forma di *Y* rovesciata, nel quale si sono trovati ghiacci spessi 12-15 m.: questo, come il precedente, non è stato praticato con nave. In esso i due rami del S., che sono a' due lati dell'isola *Eglinton* (1700 chq.), si chiamano di *Kellett* e di *Crozier;* laddove di *Fitzwilliam* si dice quello di N., che si estende fino alle isole *Emerald* (330 chq.), e *Fitzwilliam Owen*.

L'isola del *principe Patrick*, la più occidentale della catena descritta, si allunga tra i capi *Mecham*, *Manning* e « *Termine della terra* », posti a libeccio, la baia *Moore* e le isolette *Polinie* (tra le quali è l'*Occhio d'Irlanda*), che si trovano a greco. È molto frastagliata nella costa siroccale, ove lo stretto di Crozier continua in un profondo e sinuoso golfo, poco frastagliata a maestro, ove sono la baia *Parker*, il capo *Tullett*, e, presso una costa non ben nota, ma ricca d' isolette, la baia *Satellite*.

Le isole Parry sono in generale montuose, ma le cupole degli altipiani non passano d'ordinario i 250-300 m., e poche cime superano i 500 m. Nondimeno le alture hanno in alcuni luoghi aspetto formidabile, per i terrazzi sovrapposti, i ripidi dirupi, le pareti verticali. In alcune spiagge si veggono rupi bizzarre, somiglianti a fortezze, da' rientramenti e dalle sporgenze regolari. Le montagne formate di strati calcari e di sedimenti argillosi, disposti orizzontalmente, presentano un'alternata successione di solchi e rilievi. Alcuni promontorii sono masse potenti di gneiss, sparsi di graniti; altri si elevano a colonne basaltiche; ma non si sono trovati coni vulcanici, ceneri e scorie. In generale, andando ad O. si trovano terreni sempre più recenti. Così a N. dello stretto di Lancaster sono rocce cristalline, graniti, e gneiss, più ad O. terreni siluriani; le isole Bathurst, Byam, Martin e Melville, sono composte di gres carbonifero e di calcari ferruginosi, e l'isola Patrick è di calcare, e contiene un tratto di terreno giurassico. Gli strati carboniferi delle isole Parry sono della medesima età di quelli dell'isola degli Orsi e dello Spitzberg, e provano così l'esistenza di un antico e vasto continente Artico.

4. Diversamente dalle isole occidentali e da quelle di Parry, allo stesso modo della terra di Baffin, il *gruppo del nordest* ha il suo maggiore sviluppo nel senso meridiano; perocchè si estende ad un dipresso tra 76° N. e 83° N., nello spazio compreso tra i meridiani occidentali 61° e 86°. A mezzodì di esso si trova il *Jones sound*, che le isole di *Coburg* e *Kent* dividono all'ingresso negli stretti di *Lady Anna* e del *Ghiacciaio*. Il Baffin e John Ross trovarono ostruito questo stretto; ma l'Inglefield potè esplorarlo nel 1852, ed il Belcher l'anno dopo vi percorse 400 chil. Il limite E. del gruppo è formato da' mari e canali, che abbiamo visto a maestro della Groenlandia; a tramontana di esso si spiega il mare di *Lincoln* o *Paleocristico;* ma non si sa fin dove il gruppo si estenda verso O. Perciò è solo come larga approssimazione, che si può accogliere la cifra di 200.000 chq., che da' più si attribuisce alla sua area.

Quasi nel mezzo del gruppo, a tramontana del 79° N., si spiega da E. ad O., per circa 5° di longitudine, l'*Hayes sound*. Il Nares, fondandosi sul flusso della marea, ha espresso il parere, che esso sia chiuso ad O., ove è la terra che dicono *Schley;* ma il Boas seppe dagli Esquimesi, che avevano vagato per la terra di *Ellesmere*, che in quel luogo è un vero canale, non un fiord; e le esplorazioni, fatte a N. dalla spedizione Greely, non contradicono a quest'opinione. Perciò nelle carte recenti ad O. della terra Schley e dell'80° meridiano s'indica con trattolini il prolungamento dell'Hayes sound.

La parte meridionale del gruppo è detta dagl'indigeni *Uningam Numa* (Paese de' buoi muschiati), e comprende la terra di *North Lincoln* a S., e la terra di *Ellesmere* a N. La parte settentrionale ebbe dal Kane il nome del *Grinnell*, e nell'estremo N. fu poi detta di *Grant*.

Le coste di entrambe sono frastagliate, rocciose, dirupate, per lo più invalicabili, causa le masse di ghiaccio. Come nelle spiagge groenlandesi, che sono dirimpetto, si sono trovate, specialmente nella terra di Grinnell, tracce di sollevamento, cioè, parecchi gradini paralleli (il Kane ne contò 41 sul fianco di una montagna), alti fino a 450-600 m., e provvisti di conchiglie, identiche a quelle de' mari vicini; ed inoltre si sono trovate strisce di fango e

Digitized by Google

ciottoli a parecchi metri di altezza (ne' luoghi esposti alla pressione de' ghiacci), e tronchi di conifere al margine di laghi, che altra volta furono baie, ed ora sono elevati fino a 300 m. Tali tronchi distano dal mare 10-12 miglia; il Greely ne trovò adatti per combustibile; ve ne sono presso il fiord di *Archer*, e pare anche più a N.

Come della maggior parte delle altre terre dell'arcipelago Artico, così di quelle di North Lincoln e d'Ellesmere non si conoscono che le regioni costiere. Quanto alla terra di Grinnell, invece, grazie alle escursioni della spedizione Greely (1882-3), possiamo descrivere un tratto dell'interno, quello compreso tra i paralleli 81° e 82° N. Veniamo, ora, a' particolari.

Per quanto si conosce, l'estremo punto O. della terra di *North Lincoln* è il capo *Eden*, che si trova in fondo allo stretto Jones (verso 85° O., 77° N.). A sudest di esso, dove quella costa montuosa comincia ad essere più nota, si trova il capo *Eastlake*, e su lo stretto del Ghiacciaio, a sirocco, il capo *Tennyson*, che è il più meridionale.

La costa bagnata dall' *Utlak Soak*, anch' essa montuosa, è diretta a N.-E. fino al capo *Clarence*, e poi a N.-N.-O.; ed in questo tratto si notano: il monte *Glenworth*, il ghiacciaio *Rice* (che sbocca tra la larga sporgenza de' capi *Hayter* e *Combermere*, ed il capo *Stockes*), le isolette *Sonders* e *Mittle* (continuazione di questo), e la larga baia *Smith* (donde la costa si dirige a N.-N.-E.) Tra i capi *Boger* e *Faraday* (o del monte *John Ross*) è compresa l'altra grande baia di *Talbot* (con le sue punte *Bence* e *Pentland*).

Nella terra di *Ellesmere* la spiaggia comincia uniforme (capi *Paine* e *Dunsterville*, e ghiacciaio *T. Lyman*); ma tra i capi *Paget* e *Gale* si addentra col *Cadogan inlet*, e poi sporge nello stretto di *Smith*, cioè, di rimpetto il capo Alessandro della Groenlandia, col capo *Isabella* (monte *Bolton*), per addentrarsi di nuovo col *Baird inlet* (che, come quello, riceve un ghiacciaio), e mandare, in fine, all'estremo N.-E. una sporgenza arrotondata. Dopo la punta *Wade*, l'isoletta *Leconte* e la baia *Herschel*, è notevole, in continuazione di questa sporgenza, la montuosa isola *Sabine*, separata dal resto per mezzo degli stretti *Ross* e *Rice*, e cinta dalle isolette *Stalknecht* e *Brevoort*, dal porto *Payer*, ed in distanza dall'isola *Cocked Hat*. Con l'isola Sabine termina lo stretto di Smith, e comincia il bacino di Kane.

Tra il capo *Viele*, che è a N. di questa sporgenza, e quello del monte *Carey* e delle isolette di *Weyprecht*, dove comincia l'Hayes sound, a maestro di quella, insomma, si addentra lo stretto di *Buchanan*, ricco d'isolette, fino al porto *Alexandra*, ove scende il ghiacciaio. Il che avviene anche nella costa settentrionale della terra di Ellesmere, nota fino al capo *Israel* (verso 79° O., 79° N.).

Nell'interno della terra di Ellesmere si conosce, per averla vista dalla costa, una catena diretta da S.-O. a N.-E., verso il porto Alexandra: sono i monti del *principe di Galles*.

Nel canale divisorio delle terre di Ellesmere e di Grinnell, si sviluppa da E. ad O. l'isola *Bache*, la quale a levante termina co' capi *Camperdown*, *Albert* e *Victoria*, ed a ponente ha un'altra isoletta. Molto distante da essa, verso il 79° O., si trova, alla stessa latitudine, la terra di *Schley*, non ancora interamente determinata, come si è detto.

La costa S. della terra di *Grinnell*, separata dall'isola Bache mediante la baia *principessa Maria*, e seguita in distanza da monti mal definiti, presenta a S. le sporgenze de' capi: *Long*, *Baker*, *Stevens* (che separa le baie *Sawyer* e *Woodward*), *Field*, *Harrison* (tra le baie *Copes* e *Franklin Pierce*, al cui ingresso è l'alta isola *Norman Lockyer*), *Prescott*, *D'Urville* (cui segue la baia *Allman*, col ghiacciaio *Evans*). Tra i capi *Hawke* e *Schott* dall'un lato, ed i capi *L. Napoleone* e *Hilgard* dall'altro, tra le isole *Washington Irving* e *Princ. imperiale*, si entra nella profonda baia *Dobbin*, che ad O., verso il monte *Durand*, non è delimitata, ed a N. ha il ghiacciaio *Eugenia*, e diversi monti (*Stevens* . . . e poi *Smith*).

Dopo il capo *L. Napoleone* la costa orientale delle terre di Grinnell e Grant ha la direzione generale di N.-E. Nella montuosa sporgenza, che è tra le baie Dobbin e *Scoresby*, si notano i capi *Frazer* *John Barrow*, preceduti dalle baie *Gould* e *Maury*; e nella baia Scoresby sono i capi *Morton Shaw*

Fig. 562. — Lo stretto di Smith ed il capo Alessandro della Groenlandia.

Digitized by Google

e *Malley*. La baia *Richardson* separa la sporgenza de' capi *M.c Clintock* e *Collinson* da quella de' capi *Wilkes* e *J Good*. Più profonda è la *Rawlings bay*, col ghiacciaio *Jollife* e col porto *Radmore*.

La regione costiera, di cui abbiamo descritto l'orlo, è separata dalla parte più interna della terra di Grinnell mediante i monti *Vittoria* ed *Alberto*, i quali dal N. della baia Dobbin vanno verso N.-N.-E., cioè, nella direzione dell'*Archer fiord*, che è una diramazione della baia di *Lady Franklin*, ed ebbe il nome di un luogotenente del Nares (1875-6). Tra questo fiord ed il canale di *Kennedy* la terra di Grinnell manda verso N.-E. una lunga sporgenza detta *Judge Daly*. Nell'interno di essa si conoscono il monte *Beaumont* ed una catena più settentrionale. Le sue coste sono montuose, ma uniformi. Vi si notano il capo *Lawrence* (dove comincia il canale), ed a molta distanza il capo *L. von Buch*, e la baia di *C. Ritter* (col monte *Rae*), il capo *Buck* (col monte *Ross*), la baia *Harrison*, con il capo *Defosse* e col monte *Church*, e nel bacino di *Hall* i capi *Craycroft*, *Lieber* e *Baird*, col quale ultimo la penisola termina a N.

Il fiord d'*Archer*, stretto e lunghissimo, nella sua estremità, S. si dirama nella baia *Ela* (che riceve le acque del lago *Caterina*, seguito dal ghiacciaio *Branch*), nella baia *Beatrice* (che è collegata alla *Valle del bue muschiato*, ed ha a tramontana il monte *Neville*, alto 1158 m.,) e nella baia *Simmonds*, la quale riceve le acque di un gran lago, ed ha l'isoletta *Murray* ed il capo *Depot*.

La montuosa penisola *Keppel*, o de' monti *Grinnell*, separa dal fiord d'Archer la profonda baia *Conybeare* (*Chandler* degli Americani), al cui ingresso si trova la lunga e montuosa isola *Miller*, all'estremo O. la baia *Ida* (che pare lo sbocco principale della valle del Bue muschiato, o del fiume *R. L. Dodge*), ed al N.-O. il lungo e stretto golfo d *Weyprecht*, che riceve il fiume *Ruggles*, emissario del gran lago *Hazen*.

Dalla piccola baia *Sun* la penisola di questo nome (alta 610 m.) separa la larga baia *Discovery*, così detta da una delle navi del Nares. All'entrata di questa si trova l'elevata isola *Bellot*, ed attorno sono: la foce unica de' due fiumi *Black Rock Vale* e *Bellows*, ed il monte *Ocibos* (570 m.), e, a S. di una catena alta 750 900 m., il forte *Conger*, ove svernò la spedizione Greely. Nell'interno della baia Discovery si trovano luoghi pittoreschi, come la graziosa *Valle de' venti* ed il lago *Alexandra*. Le anzidette sono tutte diramazioni della baia di Lady Franklin, appartenente al bacino di *Hall*.

Dopo la penisola de' capi *Distant* e *Murchison* (760 m.), alla latitudine della baia di *S. Patrick*, comincia la costa, pure rocciosa e difficile, dell'angusto canale di *Robeson*. Fa parte della terra di *Grant*; e nella sua uniformità si notano: la baia *Brenta*, il capo *Beechey* (col monte *Beaufort*), il monte *Parry* ed il capo *Federigo VII*, che separano le baie *Wrangel* e *Lincoln*, il capo *Unione* (estremo occidentale del gruppo), il capo *Black* (posto poco a N. dell'estremo parallelo raggiunto dal *Polaris*), ed il capo *Sheridan*, presso il quale, nella mal riparata baia *Floeberg*, l'equipaggio dell'*Alert* svernò (1875-6) alla più alta latitudine, alla quale si sia svernato. In questo capo terminano i monti meridionali della valle *Winchester*.

Questo promontorio è nelle coste settentrionali della terra di Grant; le quali poi furono in parte esplorate da altri, ma la prima volta ed in tutta la loro lunghezza (400 chil., cioè, 320 in linea dritta) furono viste dall'Aldrich della spedizione Nares. Sono alternate di strisce di neve, cangiatasi in ghiaccio, e di alluvioni fluviali, e coperte qua e là di colline, separate in gruppi e variamente tagliate da burroni, delle quali colline una delle più notevoli (360 m.) è quella, che il Pavy salì presso il promontorio Union.

Alla piccola baia *Dumb-bell* ed al capo *Belknap* segue la profonda *Black-Cliffs bay*, col capo *Dépôt*, che è nella direzione del monte *Grant* (1493 m.) della catena degli *Stati Uniti*. Tra la piccola baia di *Marco Polo* e la profonda entrata di *Clemente Markham* sporgono (verso l'estremo punto raggiunto da costui attraverso il ghiaccio il 12 maggio 1876, cioè, l'83° 20' 26") la penisola *Feilden* o del capo *Giuseppe Enrico* (628 m.), e la penisola *Parry* o del capo *Hekla*. Le separa la baia di *James Ross*, al cui ingresso è l'isola *Crozier*. Attorno all'entrata Clemente Markham si notano: *Sail harbour*, *Hamilton bluff*, i monti *Rawlinson* e *Frere*, e la sporgenza del capo *Colan* (610 m.). In seguito si trovano: la baia *Doidge* (cinta dalle punte *Good* e *Stubbs*, e da una catena, alta 700 m.), la baia *Parry* (posta a N. del monte *Hornby* 610 m.), la sporgenza de' monti *Cooper Key* (550 m.) co' capi *Wood*, *Aldrich* e *Columbia*, il quale ultimo è il più settentrionale della terra di Grant.

Dalla baia *Markham* la larga sporgenza de' capi *Nares* ed *Alberto Eduardo* separa l'ampia baia *Disraeli* (nella quale si trovano la lunga e montuosa isola *Ward Hunt*, ed il porto *Peculiar*); e ad essa seguono i capi *Alexandra* e *Discovery*. Questi e la maggior parte de' capi seguenti sono bassi, perchè non vi arriva la catena de' *Challengen*, che pur si mantiene parallela alla costa, e raggiunge i 600 m.

Nella costa, ormai diretta a S.-O., seguono le punte *Bromley* e *Bethell*, poi la larga sporgenza de' capi *Richards* e *Fanshave Martin*, e quella ristretta del capo *Bicknor*, compresa tra le baie *Ayles* e *Milne*, e terminata a S. da alture di 450-600 m. (monti *Challenger*). La sporgenza de' capi *Evans* e *Game Leg* è alta, e così pure la costa, che circonda la larga baia *Yelverton* (supera i 300 m.). All'estremo di questa, a ponente dell'83° O., verso 82° 15' N., l'Aldrich raggiunse l'ultimo promontorio, che colà si conosca, il capo *Alfredo Ernesto*.

Oltre di questo promontorio e del capo Eden, sopra menzionato, che differiscono poco in longitudine, si conoscono, nella parte occidentale della terra di Grinnell, qualche grado ad E. de' precedenti, i capi *Brainard* e *Lockwood*, in mezzo a'

Digitized by Google

quali, tra 80° 10' N. e 80° 30' N. circa, s'inoltra nel senso di E.-N.-E. il lungo *Greelyfjord*, cinto da ghiacciai (il *Manning* a N., de' rami del *Mare di ghiaccio di Agassiz* a S.), e da colline elevate (superano i 600 m.), e terminante nelle baie *Adola* ed *Antoinette*, ad E. del 77° O.

A tramontana di questo fjord, tra i capi Brainard ed Alfredo Ernesto la terra di Grinnell e Grant termina con la costa di *Garfield*, la quale pare che giri in larga curva, e si avvicini all'87° O. Ciò si ricava da quanto il Greely ed il Lockwood videro nelle ascensioni, che rispettivamente fecero del monte *Arthur* (alto 1370 m., e posto poco discosto dalla baia Adola, verso 71° O., 81° 15' N.), e di un altro monte situato a mezzodì del Greelyfjord (verso 78 $^1/_2$° O., 80 $^3/_4$° N.). Per altro, la configurazione della costa maestrale della terra di Grant, fino al capo Alfredo Ernesto ed oltre di esso, conferma quest'asserzione di Greely.

Lo stesso non si può dire su l'altra congettura di questo viaggiatore, il quale ritiene, che la terra sporgente a N. col capo Lockwood e separata da quella di Grinnell, mediante un fjord o canale, l'alta terra di *Arthur*, insomma, si sviluppi a S.-O. nella direzione North Cornwalle del *Lindsay sound* del Belcher, luoghi ad essa più vicini che non il Jones sound. Non basta, per affermare ciò, l'aver visto che a S. del capo Lockwood la costa comincia ad avere questa direzione: le spedizioni, che prenderanno la via del Jones sound, potranno verificare il valore di questa congettura, e vedere il limite occidentale delle varie terre anzidette.

La spedizione di Greely ha anche il merito di averci fatto conoscere parte dell'interno della terra di Grinnell, o, meglio, della regione compresa tra 80 $^1/_2$° e 82° N. In questo paese le alture, le valli fluviali, i laghi si sviluppano da O.-S.-O ad E.-N.-E. cioè, nello stesso senso de' fiordi Greely, Archer e Chandler, che sono le più profonde depressioni di esso, e ricevono la maggior parte delle sue acque.

All'estremo N., ne'dintorni dell'82° N., si spiegano biancheggianti i monti degli *Stati Uniti* (*Whistler*, *Twin* . . .), che in media si elevano 1000-1200 m., e nel monte *Grant*, all'estremo levante, raggiungono i 1493 m. Forse per mezzo di qualcuna delle loro diramazioni maestrali si collegano a' Challenger sopra ricordati; certo, mediante una valle, che il Pavy disse facile via pel N., sono separati dalle alture costiere del canale di Robeson. Parallelamente ad essi si spiegano a S. i monti *Conger* e *Garfield*, tra i quali si trovano il *Biederbick* ed il *Connell* (1220 m.) . . . Ancora più basso è il paese, che segue a mezzodì di essi, ed è occupato dalla lunga valle del *Very river* e del lago *Hazen*. Questo ha una lunghezza di 100 chil., con una larghezza di 16, bagna le isolette *Johns*, *Dyas*, *Gatter* . . , riceve, oltre del Very, i ghiacciai *Henrietta Nesmith*, *Abbé*, *Gilman*, scendenti da' monti Garfield, e per mezzo del *Ruggles river* comunica col golfo di Weyprecht, laddove delle alture collinose lo separono da' fiumi della baia Discovery.

Il lago Hazen non è la sola grande valle, che si trovi nel mezzo del paese, che stiamo descrivendo; perocchè una regione di colline nude, alta 600-900 m., separa da essa l'altra lunga valle (parallela alla precedente) del Bue muschiato, percorsa dal *R. L. Dodge river*, che forse comunica con la baia Ida del Chandlerfjord, ma è separato per mezzo di un'alta regione lacustre dalla baia Simmonds (Archerfjord), laddove, attraverso un paese montuoso, comunica con la baia Beatrix del medesimo fiord. D'altra parte, tra le sorgenti di questi due fiumi ed il Greelyfiord si trovano due bacini lacustri, tra i quali il più notevole è il settentrionale (lago *Fletcher*), separato dal Dodge per uno spartiacque di 792 m., e dal Very per mezzo del gruppo de' monti *Arthur*, *Lynn* e *Smith*, alti rispettivamente 1370, 1100, 1130 m.

Verso il Greelyfjord, verso l'anzidetto lago meridionale e verso la valle del Bue muschiato scende da S. con pareti verticali, alte 45 m., il *Mar di ghiaccio di Agassiz*, l'*inlandei* della terra di Grinnell, che a S.-E. arriva a' monti Vittoria ed Alberto, seguendo le ondulazioni delle varie valli e delle varie montagne, dalle cime arrotondate (monti *Pope*, alto 1500 m., *Rundall*, *Jeffers*, *Piramide* . . .), che sono nel mezzo.

Così i due campi di ghiaccio, quello dell'82° e quello dell'81° N., sono separati per mezzo di una regione collinosa e di due valli longitudinali, per uno spazio largo 70 chil. e lungo, secondo Greely, 250. Attualmente, però, essi sono in regresso: presso il ghiacciaio Henrietta Nesmith si sono trovati tre ordini di morene; alcune pareti a picco contengono strati di terra e di fango; e presso il lago Hazen delle conchiglie e del legname attestano il recente sollevamento.

Questo spazio libero di ghiaccio è anche libero di neve durante l'estate; e mostra pozzi, ruscelli, cascate ed una vegetazione veramente maravigliosa per quella latitudine: crittogame, arbusti, piccoli salici si sono trovati in una valle parallela a quella del Bue muschiato; ed in quei luoghi vaga questo animale, e vi sono avanzi di dimore di Esquimesi. Le cause di questa relativa ricchezza della vita secondo il Greely sono la poca quantità della neve, che cade, e la ripidità delle pareti delle rocce, incapaci di sostenerla.

Digitized by Google

CAPITOLO V.

TERRE ARTICHE EURASIATICHE.

1. Seguiamo le terre Artiche Eurasiatiche da O. ad E., cominciando dall'*isola degli Orsi* (*Beeren Eyland* degli Olandesi), che fu per molto tempo detta ingiustamente *Cherry* o *Cherie*. È alquanto più vicina allo Spitzberg, che al capo Nord di Norvegia, e si estende circa il triplo dell'isola d'Elba, a guisa di un circolo del diametro di 10 chil. Le sue coste sono per lo più a picco, e piene di grotte; manca di buoni ancoraggi. Sparsa d'innumerevoli bacini d'acqua poco profondi, e coperta per lo più di aridi campi di rena e di mucchi di ciottoli

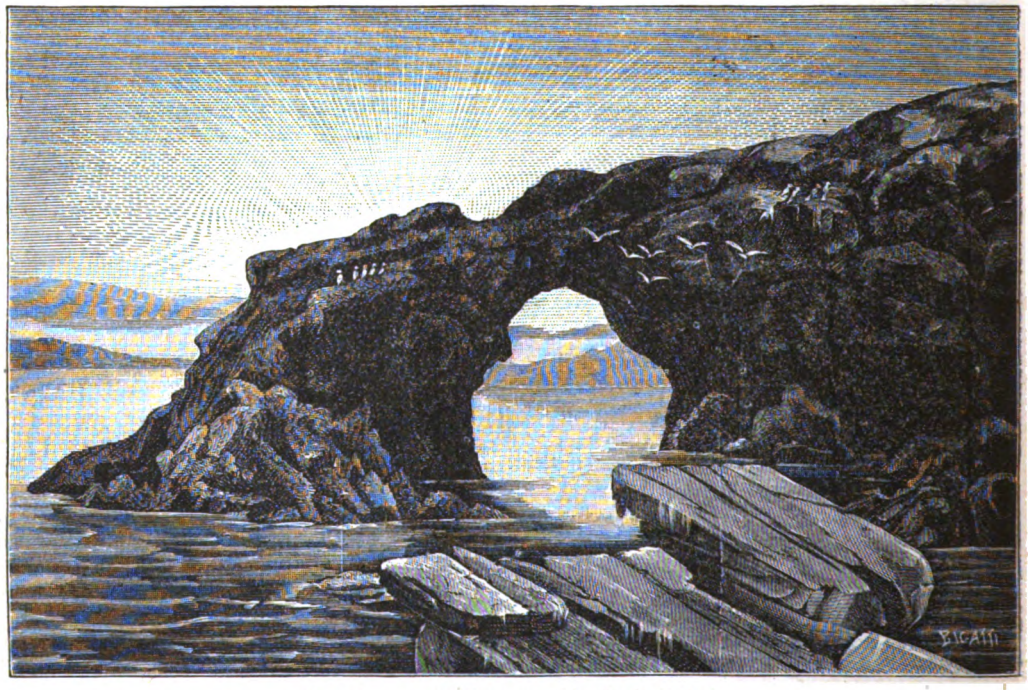


Fig. 563. — Porta di rocce nell'isola degli Orsi.

(dovuti all'azione del gelo e delle acque), ha in alcuni luoghi colline lunghe parecchi chil.: tra le quali a S. il *Vogelberget*, ed a N. il monte, che gl'Inglesi, per la desolazione de' suoi fianchi, dissero *mount Misery* (455 m. secondo Mohn). Le sue rocce contengono giacimenti di galena e di blenda; e nella sua parte orientale si spiegano notevoli strati carboniferi (de' quali qualche piroscafo ha profittato), con impronte di sigillarie e di altre piante fossili; le quali rivelano un clima simile a quello dell'Europa centrale, e fecero giudicare all'Heer, che l'isola altra volta fosse stata unita ad altri paesi artici, fino all'America artica. Nell'isola degli Orsi si trovano vasti nevai, non veri ghiacciai, nè morene. Passiamo allo Spitzberg.

2. Frastagliatissimo nella sua configurazione orizzontale e nella verticale, l'arcipelago dello *Spitzberg* si estende più di quattro gradi in latitudine, ed una ventina e più in longitudine, trovandosi a tramontana della Norvegia, alla distanza di sopra cinque gradi dal capo Nord dell'Europa.

Più di metà della sua superficie (39.260 chq. secondo Petermann) è occupata dallo *Spitzberg Occidentale* o *Grande Spitzberg;* il quale è lungo 370 chil. in senso meridiano, tra i capi

Digitized by Google

Verlegen e *Sud* (76° 26′ N.), e rassomiglia ad un triangolo, che ha il vertice a mezzodì e la base a tramontana. Come vedremo, esso è la parte più frastagliata di tutto l'arcipelago, e manda a maestro una grande penisola, attaccata ad esso solo per breve istmo, sotto il 79° N. Uno stretto di mare angusto separa dalla costa S.-O. di questa la montuosa, e mal rilevata, *terra del principe Carlo*, che si allunga meno di 100 chil. da N. a S., tra i capi *Vogel* e *Saddle*, e si estende 1.090 chq.

Ad E. del Grande Spitzberg, invece, si spiegano in forma di *Y* rovesciata, tre larghi canali, comunicanti tra di loro. Il settentrionale, cioè, la coda dell'*Y*, è lo stretto di *Hinlopen*, che si svolge, allargandosi, da N.-N.-O. a S.-S.-E., non è molto profondo, è poco frequentato da' cacciatori, ma bene esplorato, e ricco d'isole a S. Esso separa dalla costa grecale dello Spitzberg Occidentale la seconda isola dell'arcipelago, la *terra del Nordest* (*Nordostland*), che affetta la forma di un trapezio col lato minore a S., e si estende, con le isole vicine, poco meno di due terzi della Sicilia (secondo il Reclus 15 900 chq.); il Petermann nel 1865 le attribuiva 10.400 chq.

Per mezzo dell'angusto *Helis sound* lo stretto di Hinlopen comunica con quello di *Wijbe Jans* o *Storfjord*, che è il ramo di libeccio dell'*Y* rovesciata, si svolge, pure allargandosi verso S., sul 20° meridiano, è pochissimo profondo, ma povero d'isole, e separa dalla costa siroccale dello Spitzberg Occidentale la *terra di Barents* (la quale con le isolette vicine comprende 1530 chq.), e la *terra di Edge* o *degli Stati* (*Stans Foreland*), detta anche *Spitzberg Orientale*, ed estesa, comprendendovi le isolette vicine, 6510 chq. (Petermann).

Queste due isole sono l'una dall'altra separate per mezzo dell'angusto e poco profondo *Walter Thymen*, o stretto di *Freeman*, che si svolge da O. ad E., ed è noto soltanto da pochi anni. Esso comunica con l'ampio canale di *Olga* (90 chil.), che è il ramo siroccale dell'*Y* rovesciata, si sviluppa nella stessa direzione di quello di Hinlopen, e separa dalle due anzidette la *terra di Wiche* o del *re Carlo*, od in generale le isole, non interamente note, che sono nella parte S.-E. dell'arcipelago.

Se da questo lato lo Spitzberg non è ben noto, e la poca profondità del mare induce a ritenere, che altre terre tuttora ignote possano essere nel *mare di Barents*, lo stesso non si può dire degli altri lati dell'arcipelago. La natura de' ghiacci, che s'incontrano nel *mare settentrionale dello Spitzberg*, la profondità di questo e del mare *della Groenlandia*, le molte navigazioni, fatte in essi ed a S. verso l'isola degli Orsi, provano, che fino a quest'isola, fino alla Groenlandia, ed a tramontana fino all'83° N. non vi sono altre terre.

Le terre di Barents, di Edge, di Wiche, e le isole minori del S.-E. sono poco note; maggiori particolari, invece, possiamo dare su lo Spitzberg Occidentale e su la terra del Nordest, o per meglio dire, su le loro coste O. e N., e su quelle, che dànno nello stretto di Hinlopen e nello Storfjord. Quanto all'interno anche nelle isole maggiori, si conosce poco: la terra del Nordest è stata attraversata da una spiaggia all'altra, come si è detto; ma ciò non si è fatto nello Spitzberg Occidentale e nelle altre terre. Però dagli Svedesi e da altri viaggiatori (Leigh Smith, Heuglin e Zeil....) sono state salite alcune montagne, sebbene tali ascensioni sieno pericolose. Così si è potuto acquistare un concetto su la configurazione verticale dell'arcipelago, che premettiamo alla descrizione particolareggiata delle coste.

Nello Spitzberg Occidentale sono caratteristiche tre grandi depressioni. La prima va dalla baia *Dickson* dell'*Isfjord* (il maggior fjord occidentale) alla baia *Wijde* (che è il più lungo addentramento del N.); sì che separa dal resto dell'isola la triangolare penisola del N.-O. La seconda depressione congiunge la baia *Sassen* dell'Isfjord alla baia *Agardh* (che è ad E.), e perciò divide il resto dello Spitzberg Occidentale in due penisole, quella del N.-E., e la meridionale, che ha pure la forma di triangolo col vertice a S. Nel mezzo di questa un'altra depressione, parallela alla precedente, mette in comunicazione la baia *van Keulen* del *Belsound* (altro grande addentramento dell'O.) alla baia *Whale*. Le regioni comprese tra queste depressioni sono coperte da masse di ghiaccio, alte da' 500 a' 700 m.; ma tale non è il tratto compreso tra il Belsound e l'Isfjord, come pure vi sono altre parti interne e delle valli scoperte di ghiaccio. In complesso, però, l'isola si può rappresentare come un'enorme massa alpina, le cui valli basse sarebbero state inondate, ed i cui ghiacciai giungerebbero al mare; ma da' ghiacci emergono talvolta le cime delle montagne, ricoperte di neve soltanto nelle intaccature, e non sempre i ghiacciai occupano tutto lo spazio delle valli, nè sempre giungono al mare; perciò talvolta si trovano ruscelli a' piedi de' ghiacciai, come in mezzo a questi sono laghi.

Le alture dello Spitzberg o terminano a

Digitized by Google

picco sul mare, o lasciano presso la costa una striscia bassa, ristretta, come ristretta è la zona del mare costiero poco profondo.

Ad O. dello Spitzberg Occidentale si trova una regione bassa, accidentata da monticelli, attraversata da torrenti, orlata da lagune di acqua dolce, che stretti cordoni di sabbia separano dal mare. Immediatamente dietro di questa si elevano altri monti isolati, separati da' fjordi e dalle valli, che a' fjordi fanno continuazione; ma non si è potuto riconoscere una catena primordiale, cui riferirli. Fries e Nyström ritengono, che esse sieno le vestigia di un immenso altopiano, che in tempi anteriori avrebbe costituito lo Spitzberg, e che gli antichi ghiacciai avrebbero intaccato. Ma è esagerato attribuire una simile azione a' ghiacciai; e si deve anche tener conto dell'efficacia degli agenti atmosferici.

Secondo che il nome stesso dell'arcipelago attesta, nello Spitzberg predominano monti aspri, acuti, taglienti, ripidi, e pieni di precipizii, difficilissimi a passarsi. In modo più spiccato hanno questo carattere l'isola del principe Carlo e la parte media dello Spitzberg Occidentale. Nella regione N. e S. di questo i monti sono più spianati, le valli più brevi, ed il paese vi assume meglio il carattere di un altopiano.

Nello Spitzberg non si trovano monti molto elevati. Se si fa eccezione di quelli di 1500 m, che si crede esistano nella terra del principe Carlo, la cima più elevata, che si sia misurata nello Spitzberg (le misure svedesi furono eseguite parte col barometro, parte col teodolite) è il monte *Horn*, che è posto presso il fjord del medesimo nome, ed è alto 1386 m. Ad esso seguono il *Lindström* (presso l'Isfjord, 1200 m.)

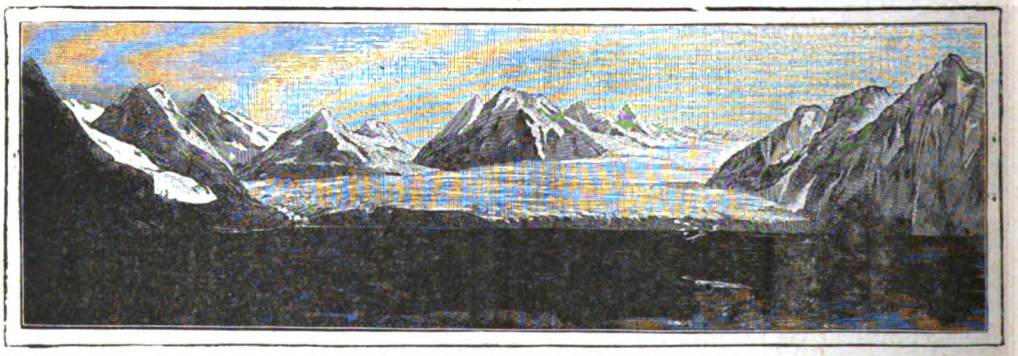


Fig. 564. — Monti dello Spitzberg.

il monte *Nordenskjöld* (1115 m.), esplorato e denominato dal figlio dell'illustre viaggiatore, la montagna *Bianca* (vicina allo Storfjord, 900 m.), il *Middle Hook* (vicino al Belsound, 810 m.), il picco dell'*Uomo morto* (posto all'ingresso dell'Isfjord, ed alto circa 800 m.), i monti *Rotges* (750 m.). Le altre cime misurate sono inferiori a' 650 m.: ricordiamo il *Chydenius*, monte interno alto 600 m., ed il *Loven* della costa settentrionale (510 m.; il Chydenius attribuiva ad esso 860 m.).

L'altitudine media dello Spitzberg Occidentale, calcolata dal Torell a 450-600 m., è stata rettificata a 500-600 m. Poco diversa è l'altezza della terra del Nordest e delle isole di Barents e di Edge. La terra del Nordest è coperta da una continua massa di ghiaccio, la maggiore dell'arcipelago; e solo agli orli di questa, se non terminano come una parete sul mare, emergono qua e là le rocce. Questo *inlandsis*, attraversato da canali, che il Nordenskjöld chiamò *docks*, si eleva lentissimamente verso il S. e verso l'O., sì che ad una certa distanza dalle coste raggiunge l'altezza media di 600-700 m.; ma a S.-E. forma un profondo avvallamento. Le cime più elevate della terra del Nordest e delle altre isole minori sono sempre inferiori a quelle, che abbiamo ricordate nello Spitzberg Occidentale. Nella terra di Edge è notevole la massa compatta di altipiani, che si trova presso la costa occidentale; anche la terra di Barents è molto elevata ad O.

Passando alle coste osserviamo, che le occidentali e settentrionali delle due grandi isole e quelle dello stretto di Hinlopen sono, per opera degli Svedesi, una delle regioni meglio studiate sotto il punto di vista geologico. Sebbene dell'interno nulla si conosca direttamente, si può dall'enorme quantità de' detriti, che si sono ammassati all'estremità de' ghiacciai, argomentare, che la sua costituzione non sia di-

Digitized by Google

versa da quella delle coste. Laddove nella parte meridionale si trovano rocce di tutte le età secondarie ed anche dell'epoca terziaria, la parte settentrionale è di origine antica. Le Sette Isole sono formate di gres e graniti, e gres predominano in tutte le coste settentrionali. Ma sia in quei luoghi, sia più a S., sono varie specie di calcari, con o senza pietrificazioni, per lo più della formazione permiana. Poco diffusa a N., diffusissima presso lo stretto di Hinlopen e più a S., fino alle Mille Isole, è una roccia vulcanica di formazione più recente, l'iperite, che il Nordenskjöld crede essersi cristallizzata sotto forte pressione, e che si presenta nelle forme più varie. Nello Spitzberg Occidentale, specie presso il Bel sound e presso la baia del Re, sono depositi carboniferi, i quali, come quelli dell'isola degli Orsi, attestano con le loro piante un clima più temperato. È un ottimo carbone, che si potrebbe utilizzare, come, se non fosse la rigidità del clima, si potrebbero utilizzare i bei marmi di alcuni calcari, e come una compagnia ha tentato di trar profitto da' ricchi giacimenti di fosfati dell'Isfjord. Importanti sono le ricerche geologiche e le raccolte di fossili di

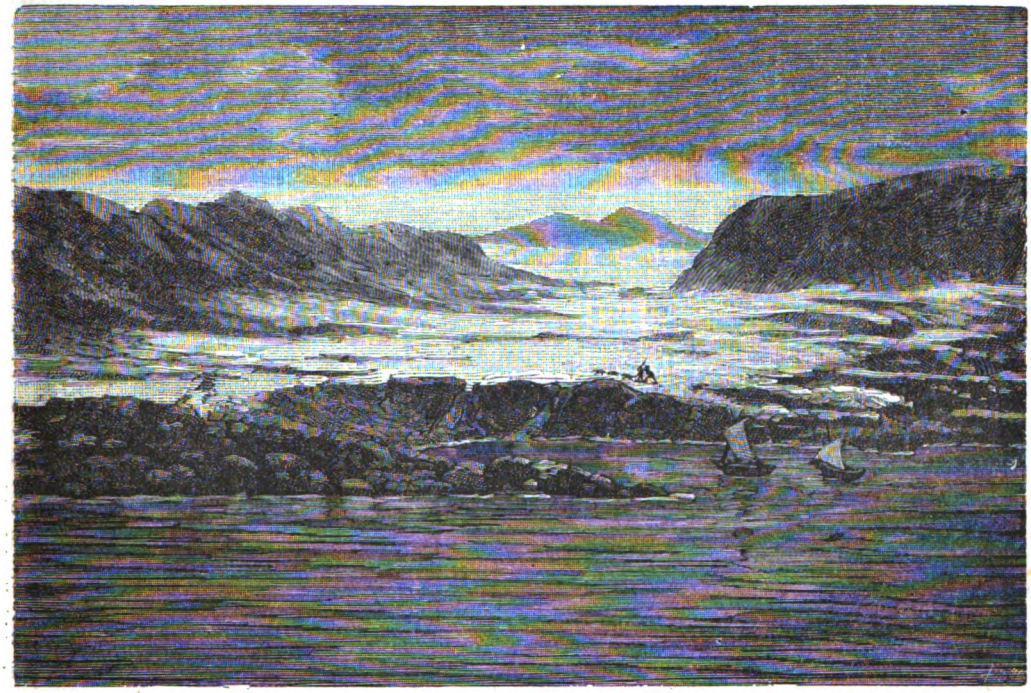


Fig. 565. — Ghiacciaio nel Fair Haven (Spitzberg).

ogni età, sopratutto dell'epoca terziaria, fatte dalla spedizione di Nordenskjöld junior attorno a questo fjord, e nella penisola posta a S. di esso.

Tracce di sollevamento si veggono presso tutte le coste dello Spitzberg. Queste, per lo più coperte di sabbie e di ciottoli, sogliono essere di terrazzi, i quali, variamente intaccati per l'azione erosiva delle acque e de' ghiacciai, si sovrappongono gli uni agli altri, fino al piede de' monti, quando la pendenza del terreno lo permette. Questi terrazzi si estendono parecchi chil. dal mare; se ne sono visti fino a 45 m. d'altezza. Anche le conchiglie, appartenenti a specie viventi, ed i depositi di legname galleggiante e di ossa di balena provano in molti luoghi il sollevamento recente. All'*Isola Bassa*, poi, e nelle coste vicine esso è chiarissimo, anche se non lo si voglia ricavare dalla differenza, che corre tra le antiche carte olandesi e le odierne.

3. Ed ora descriviamo in particolare i tratti costieri delle varie isole, cominciando dalle maggiori. I più notevoli e più studiati frastagliamenti sono quelli della costa O. dello *Spitzberg Occidentale* Circa mezzo grado a N.-O. dell'isoletta del *capo Sud*, ancoraggio frequentato da'cacciatori, sebbene esposto alle correnti ed a' ghiacci, si apre, tra la larga sporgenza del monte *Horn* e quella de'*Rotges Fells*, l'*Horn sound* (golfo del Corno), profondo 11 chil. È circondato da montagne dirupate, ha un grande ghiacciaio, è pieno di bassifondi, ed è

Digitized by Google

soggetto a bruschi colpi di vento, per cui le navi vi entrano di rado. Seguono le tre isolette, che gli Svedesi chiamano *Dunöar* (della *Lanuggine*). Sono basse, e contengono de' laghetti, per cui sono molto frequentate dagli eider. Anche l'ancoraggio da esse formato è ostacolato da scogli sottomarini di origine glaciale. La costa, che viene appresso, è uniforme, e presenta le *isolette del Ghiaccio*, e la mal riparata baia *Dunder*.

Tra il capo *Lyell* ed il capo *Ahlstrand* (che è lungo, basso e scoglioso) si entra nel *Bel sound*, o golfo della Campana, *Inwyck* degli antichi, forse la *baije des Franchoys*. Attorno ad esso sono la baia della *Recherche* (*Fair Haven*), la baia *Van Keulen*, e la baia *Van Mijen*, che è quasi sbarrata all'ingresso dalle isolette *Axel*, presso le quali la corrente è violentissima.

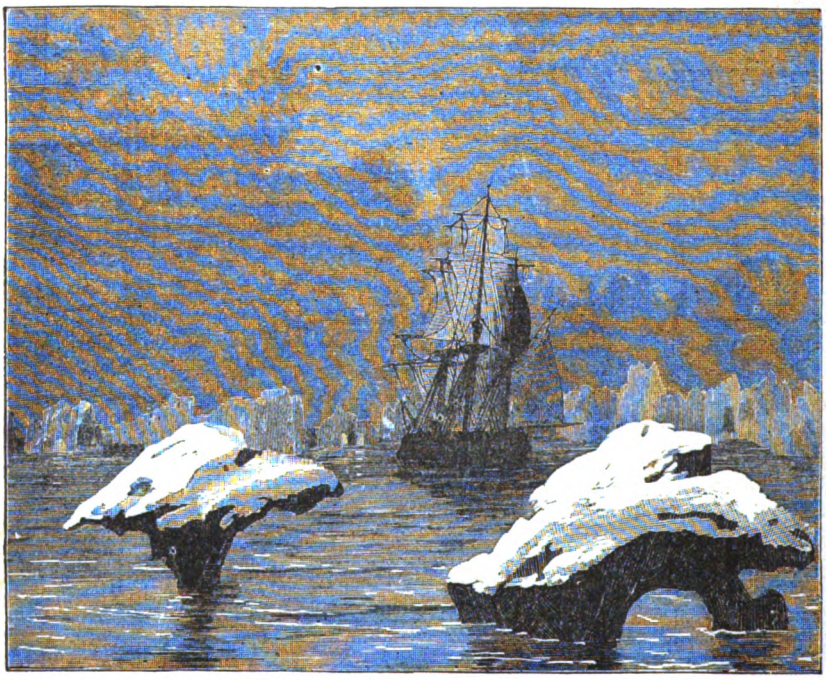


Fig. 566. — Nave baleniera nel mar Polare.

Queste due baie racchiudono la triangolare e montuosa penisola del *Middle Hook*, la quale si eleva circa 600 m. In vicinanza della spiaggia N. del Bel sound si elevano il monte *Sundewall* e quello del *Carbon fossile* (630 m.); e presso il capo *Ahlstrand* si trova un porto sicuro. La costa, che segue al Bel sound, è preceduta da una catena d'isolotti.

Non meno profondo sotto il rispetto batometrico, ma più esteso, il più esteso dell'arcipelago è l'*Isfjord* (fjord del Ghiaccio), largo da 29 a 45 chil. Si apre tra i capi *Staraccin* e *Dödman* (l'Uomo morto). Nella sua spiaggia meridionale, presso i monti *Heer* e *Lindström*, si distinguono: *Green Harbour*, ove sboccano tre ghiacciai, e furono per molto tempo gli stabilimenti de' Russi e de' Norvegesi, la baia del *Carbon fossile* (*Kol bay*), cinta da un altopiano elevato circa 400 m., e sormontata da una cupola di 800 m., e la baia dell'*Avvento* (*Advent bay*), che è uno de' porti più sicuri dell'arcipelago. Ad E. vi si apre la baia *Sassen*, la quale comprende le minori di *Tempel* (un monte ha lo stesso nome) e *Gips*, ed è, per mezzo della montuosa e triangolare sporgenza di questo nome, separata dalla baia *Klaas Billen*. In questa si trovano le *isolette delle Oche* e la *Skans bay*, e presso di essa s'innalzano i monti *Sfinge*, *Piramide*, *Skans* e *Saurie*, ed in seguito sporge il capo *Thordsen*, sul quale è una casa con provviste, ove fu la stazione internazionale svedese. Il maggiore addentramento dell'Isfjord è il *Nordfjord*, che forma la baia *Ekma*, e, con la baia *Dickson* (larga all'entrata a pena 3500 m.), si spinge molto a N., non tanto, però, quanto indicavano le carte anteriori al 1882. In fine, nell'Isfjord si trovano il capo *Bohemar*, il porto *Save* (protetto dal monte *Alkhorn*), ed il picco dell'*Uomo Morto*, presso il quale era stato costruito il rifugio di *Mitterhuk*.

Segue l'isola *prince Charles Foreland*, che ha coste dirupate ad O., più dolci ad E., ed è coperta da alte montagne, tra le più alte dell'arcipelago, come si è detto, e da estesi ghiacciai (quello a S. di *Laangör* è largo 7 chil. e $^1/_2$).

Nello stretto, che la separa dall'isola maggiore, ed è lungo circa 100 chil., oltre di alcune isolette e di molti banchi di sabbia (che rendono pericolosa la navigazione), sono degne di nota le baie *S. Giovanni* ed *Inglese;* ed al termine di esso, a' due lati di un'elevata e triangolare sporgenza, la *baia del Re* (col *Qoad hook*, e col monte delle *Tre Corone* a S.-E.), e quella della *Croce* (*Cross bay*), che comprende gli ancoraggi del *Carbon fossile*, del capo *Sabbia*, di *Blomstrand*, *Möller*, *Lilliehöök*, e di *Ebeltoft* (presso il capo *Mitra*). Verso entrambe le baie scendono colossali ghiacciai.

Alla costa de' *Sette Ghiacciai*, la cui uniformità è a pena interrotta dalle baie di *Amburgo* e de' *Ba-*

Digitized by Google

schi, segue, ad O. de' monti *Rotges*, l'ottimo ancoraggio della baia della *Maddalena* (lungo 11 chil., largo $7^1/_2$ all'ingresso, $3^1/_2$ all'estremità superiore), e più a N. l'isola de' *Danesi* (Danskö), lunga più di 9 chil., larga $4^1/_2$, formata per lo più di masse rocciose arrotondate (due monti a N. vi si elevano 310 e 214 m.), ed intaccata ad O. dall'ottima baia *Kobbe* o delle *Foche*, che è profonda 4 chil.

Più a N. si trova l'isola *Amsterdam*, che ha a tramontana quella di *Hakluyt* (l'estremo maestrale dell'arcipelago), ed altre isolette ha ad O. Queste isole chiudono, con l'angolo N.-O. dello Spitzberg, la baia *Smeerenburg* o *Smeerenberg*, famosa nella storia della pesca, perchè in essa gli Olandesi costruirono il villaggio, che fu detto *Batavia del Nord:* in essa in certe estati convenivano fino a 18.000 uomini. Oltre dell' isoletta dello stesso nome, vi si distinguono le baie degl'*Inglesi* e degli *Olandesi*. Il porto, che è all'angolo S.-E. d'Amsterdam, e quello di Smeerenburg sono ottimi ancoraggi. Difficili, invece, per gli scogli che li sbarrano, ma pur frequentati, sono il passaggio del *Sud* (*South Gate*) e quello de' *Danesi* (*Danes Gate*), che limitano l'isola di questo nome. L'ingresso settentrionale della baia Smeerenburg, detto baia del *Nord*, forma a sirocco la baia *Foul* (nella quale si trovano l'isola omonima ed altre isolette). Essa bagna ad E. le isole *Vogelsang* (350-400), *Cloven Cliff*, le due isole de' *Norvegesi*, (*Norsköer*), che hanno un buon ancoraggio a levante, ma sono separate da uno stretto, profondo 15-18 m., e difficile per le correnti e gli scogli, e le minori *Fair Haven*; (le quali dànno il nome ad uno stretto di mare, largo un paio di chil., e buon ancoraggio). Come si vede, la parte N.-O. dello Spitzberg è la più nota, la più importante sotto il punto di vista storico.

Non meno frastagliata dell'occidentale è la costa settentrionale dell'isola maggiore. A principio s'incontrano le due baie poco notevoli della terra delle *Renne*, cioè, *Great Red* e *Little Red* (*Stora Röda bay* e *Lilla Röda bay*, la Grande e la Piccola baia Rossa), separate per mezzo del *Biscayers Hook*, che ricorda i pescatori di Saint Jean de Luz. Indi la costa settentrionale, alta, si addentra molto verso S., e forma, tra i capi *Welcome* e *Grey*, la baia *Liefde* o dell'Amore, che contiene le isole *Malmgren*, e si dirama nella baia *Wood* Come l'Isfjord, questa è uno de' più belli paesaggi dello Spitzberg, per le alte montagne (da'colori diversi, dovuti alla varietà degli schisti), che la circondano. Fra la triangolare penisola del capo *Grey* (alta più di 600 m) e quella più estesa della *Nuova Frisia* si prolunga la baia *Wijde*, che col suo ramo di S.-O., *Fjord Occidentale*, par tocchi l'anzidetta baia *Dickson*, e col *Fjord Orientale*, ad E. della triangolare e montuosa penisola di *Petermann*, si avvicina molto al monte più interno, che si conosca nel Grande Spitzberg, al *Chydenius* (600 m.). La baia Wijde è larga 8-11 chil., lunga 74. Su la sua spiaggia O. si trova una regione alpina, la cui altezza aumenta verso l'interno, raggiungendo a S. un migliaio di m.; e la spiaggia orientale è triste, piatta, dominata da cupole rocciose, arrotondate e coperte di licheni, da monti di sabbia, e da resti di antiche morene, con parecchi laghi. Essendo poco sicuri contro i venti e le onde gli ancoraggi, che si trovano a' due lati del promontorio sabbioso della baia *Aldert Dirk*, i cacciatori preferiscono quelli dell'isola *Moffen*, che dista 19 chil. dal capo Welcome, ma di più dall'ingresso della baia verso maestro, ed ha nel mezzo una laguna, ed a S. rupi di 500-700 m. All'ingresso della baia Wijde, su la spiaggia orientale, si trova la piccola baia delle Conchiglie (*Mossel*), lunga 7 chil. e $^1/_2$, e larga 3: in essa svernarono gli Svedesi nel 1872-3. Indi segue il basso capc *Verlegen* o dell'Imbarazzo, il più settentrionale dell'isola (80° 3' 34"), e poi la baia *Treurenberg* o *Sorge* (Pianto), che è larga all' ingresso 19 chil.: in questa sono notevoli i trenta sepolcri olandesi. gli ancoraggi del capo *Acoli-Kors* ed *Hekla Cove*, esposti a'ghiacci, e la massa rocciosa dell'*Hekla Hook*, alta 600 m. secondo Parry, 540 secondo Duner. Così siamo entrati nello stretto di *Hinlopen*, che è diretto da N.-O. a S.-E., ed è più largo a S. che a N.

Segue in esso una costa depressa, coperta di ghiaccio, con qualche oscura roccia. Poi tra il capo del *Ghiaccio* e la lunga e montuosa sporgenza del capo *Fanshav* (390 m.) si sprofonda a S. la baia *Lomme*, cinta dappertutto da coste alte (con terreni a terrazzi terminanti a picco), tranne a mezzodì, ove le coste sono basse, coperte di lagune e di fiumi, e provviste di un largo estuario; ha un buon ancoraggio a S. del gran ghiacciaio, che sbocca al suo ingresso. Imponenti pareti verticali d'iperite e mucchi di calcari grigi e bianchi limitano la parte meridionale dello stretto. A sud del capo *Duym* è l'altopiano del *Loven*, che ha l'altezza media di 500-600 m., ed è formato di strati orizzontali, ed è ricco di pietrificazioni. Ed un altopiano di ghiaccio unito, coperto di nevi, senza sommità rocciose apparenti, è il paese a S. del Loven.

Nella parte settentrionale dello stretto non s'incontrano che alcuni scogli calcari, e nel mezzo le isole *Foster* (del Parry), quasi sempre cinte da ghiacci; ma a S., ove esso si allarga, si trovano le isole *Vaigats meridionali* degli Olandesi, pure d'iperite, alcune basse, altre della forma di cilindri di 30-60 m. Vi si distinguono: *Nyström*, *Perthes*, *Fries Berggren*, *Malmgren*, *Otter*, *Nordenskjöld*, e l'isola principale, *Wahlenberg*, nella quale una cima si eleva un centinaio di metri. In questi luoghi, più che altrove nidificano in gran numero gabbiani e pinguini. Al S. del 79° N. l'angusto stretto di *Bismarck*, cinto da pareti elevate, separa dallo Spitzberg Occidentale l'isola *Guglielmo* (penisola *Thumb point* fino al 1867, coll'elevato capo *Moltke*); ed a mezzodì di questa si trovano una ventina d'isolette rocciose ed ignude, le *Bastian;* alle quali seguono nella costa dell'isola maggiore i montuosi capi *Weyprecht* e *Payer*, e poi la *Montagna Bianca*,

Digitized by Google

che è presso la punta più orientale di essa, ed ha a S. la baia dell'*Unicorno*.

Segue lo stretto di *Helis*, scoperto dagli Olandesi, ma non rivisto che da pochi decennii. È lungo circa 4 chil., largo 365-455 m. Perciò le oscillazioni della marea vi generano correnti pericolose, che hanno una velocità non inferiore a'.10-15 chil. all'ora. Per esso si entra nello *Storfjord*.

Questo non contiene altre isole, che quelle della baia Ginevra, le *Anderson*, ed alcuni scogli d'iperite all'entrata del Walter Thymen. Però è poco profondo: tra la baia Disko ed il capo Agardh 21-24 m. secondo Heuglin, ed altrove anche meno. Dappertutto gli enormi ghiacciai, che scendono al mare dalla costa orientale del Grande Spitzberg, vi versano degli *slams*, i quali, non essendo trasportati dalle correnti, formano de' banchi.

In questa spiaggia sono degni di menzione: la baia *Ginevra*, col monte *Hellwald*, col ghiacciaio *Sonklar* e col monte *Edland*, in vista delle isolette *Lamont*, il ghiacciaio *Negri* ad E. de' monti *Amedeo* e *principe Guglielmo*, la larga e montuosa sporgenza, che separa le baie *Wiche* e *Mohn*, la baia *Duner*, il monte (570 m.) e la baia di *Agardh*, seminata di scogli; indi, nel mezzo della costa montuosa ed uniforme, che va da 78° a 77° N., si trovano il capo della *Balena* (510), e la baia dello stesso nome, che ha un buon ancoraggio, e poi i monti *Muscovy* ed *Hedgehog*, e, in fine, il monte *Haizahn* (interno), ed il monte *Keilhau*, il quale guarda il capo *Sud*, donde siamo partiti. Su l'interno dello Spitzberg Occidentale abbiamo discorso precedentemente.

4. Passiamo alla *terra del Nordest*, che è ben nota nelle coste occidentali e nelle settentrionali, poco nelle meridionali e nelle orientali, le quali, non è molto, sono state rettificate su' dati di Leigh Smith ed Ulve.

La divisione tra le coste occidentali e le settentrionali è fatta dalla sporgenza detta *Shoal point*, la quale, non altrimente di quella posta a S., è segnata nelle carte olandesi come isola. È una punta di sabbia bassa, coperta qua e là da rocce e da lagune, esposta, come quelle più orientali, alle correnti. Perciò, come in queste, vi si è trovato legname galleggiante, pietre pomici, frammenti di corteccia di betulla, ed anche, su la terrazza interna, qualche noce d'*Entada Gigalobium*, prodotto delle Antille. A Nordest di essa, in continuazione di una sporgenza, che con la precedente chiude un'insenatura, si trova l'isola Bassa (*Low island*), nella cui costa orientale è un porto abbastanza profondo, e protetto da' ghiacci. Questa ed altre isolette, come pure la sporgenza del capo *Hansteen*, chiudono la baia di *Lady Franklin*; alla quale segue a N.-E. quella dell'*Acquavite* (*Brandy Wine bay*). Più a N. sporge una penisola dalle alte rupi tagliate a picco ed orlate da enormi blocchi: nelle carte olandesi è segnata come isola, ed a ponente è intaccata dalla *Bird bay*. A nord di questa penisola, separato da essa per mezzo dello stretto *Beverly*, si trova il gruppo di *Castren*, come lo chiamò la spedizione svedese del 1861; nella sua isola maggiore due coni di gneiss si elevano da 250 a 300 m.; vi si distingue anche il capo *Nord*.

Più ad E. la costa cangia direzione e si sprofonda a S. in una grande insenatura, che ne forma molte minori (*Plancius*, *Rijp*...), e fa spiccare, tra il bianco del ghiaccio, i capi *Extreme Hook* (alto 360 m.), *Lindhagen* (240), *Irminger*, *Loven*, *Wrede* e *Platen* (600 m.), che è il più settentrionale della terra del *re Oscar*, e di tutta l'isola (80 $^1/_2$° N.), nella quale occupa quasi il posto di mezzo. Tutti questi promontorii sono congiunti alla terraferma mediante stretti e bassi istmi, non indicati nelle carte olandesi.

Nella baia di Lady Franklin si bagnano la bassa isola *Scoresby*, e la rocciosa *Sabine*. Al largo poi, oltre delle Castren ricordate, s'incontrano, prima a N.-N.-O. di essa l'isola *Walden*, che fu così denominata dal Phipps, e si eleva 250 m. con le sue rocce granitiche; e poi attorno al 21° E., tra 80° 36' N. e 80° 40' N., s'incontrano, in parte secondo la direzione del capo Nord, per lo più secondo quella de' monti del capo Platen, le isole: *Parry* (che ha due montagne di granito separate da una profonda valle, ed è alta 543 m.), *Martens* (420 m.), la più estesa, denominata dal *Phipps*, che la raggiunse pel primo, ed alta 549 m., e le minori di *Tavola*, (258), *Piccola Tavola* (225), *Ross*, *Nelson*, oltre di diversi scogli. Si chiamano *Sette Isole* (*Zeven Eylanden* degli Olandesi), e per molto tempo furono il luogo più settentrionale, che l'uomo avesse raggiunto.

La costa della terra del Nordest oltre capo Platen si sprofonda di nuovo verso S., e forma la baia *Dove*, e poi alterna altre baie (*Adlersparres*, *Nadenjalks*...) ed alcuni promontorii (*Bergström*..), fino al punto, in cui il Nordenskjöld cominciò la sua escursione interna (verso 26° E.). In fine, secondo la descrizione di Leigh Smith, è uniforme sino al capo *Smith*.

Anche questo tratto è seguito, da presso ed in distanza, da altre isolette, come quelle che s'incontrano tra 24° e 25° E., e delle quali la più settentrionale è detta di *Outger Rep*; come le tre isole *Schübeler*, *Broch* e *Foyn*, poste tra 26° e 27° E., quasi alla stessa latitudine delle precedenti (attorno l'80 $^1/_2$°); e come quell'alta ed acuta e nera piramide, posta tra i meridiani delle precedenti, ma più a N., che gli Svedesi nel 1861, vedendola da un monte della terra del re Oscar, dissero del re *Carlo XII*, mentre denominarono *Trabante* la sua piccola e bassa vicina.

Anche le spiaggie orientali della terra del Nordest sono seguite da isolette, come l'isola *Grande* (*Storö*), scoperta nel 1864, quella vista da Johannesen, e della quale si è discorso, ed altre. Queste spiagge secondo le carte recenti vanno dal largo capo Smith (verso 80° N., 28° E.) al capo *Mohn* (circa 25° E., 79 $^1/_4$° N.). Tuttora non si possono segnare che con trattolini: dietro le indicazioni del Nordenskjöld (1873) vi si pone l'immenso ghiacciaio *Dickson*, ed a S.-E. una profonda « baia

Digitized by Google

od avvallamento del ghiaccio ». Le spiagge meridionali fanno tre larghe insenature, contornate da ghiacciai, e terminano al capo *Torell*, che è all'ingresso dello stretto di Hinlopen. Questo bagna la costa occidentale della terra del Nordest.

Il più profondo addentramento della costa O. è la baia *Wahlenberg*, ove il Nordenskjöld terminò la sua escursione interna. Essa separa la quadrangolare e montuosa sporgenza del S.-O. (nella quale si rilevano i monti *Augusta, Nero,* ed *Angelin,* 200 m.) da un'altra sporgenza, pure quadrangolare, che si estende sino alla baia *Murchison*. Questa sporgenza è più alta (400-500 m.), ed è separata dalla catena interna (500-600 m.) mediante una lunga valle, che va ad uscire alla baia di Lady Franklin, ma che da nessuno è stata mai percorsa. Dopo la baia Murchison si trova la sporgenza di Shoal point, dalla quale siamo partiti.

Anche le coste occidentali della terra del Nordest sono fronteggiate da isolette, sia nel S. (se ne è discorso), sia all'ingresso delle due baie. Le più notevoli di quelle della baia Murchison sono: le *isole de' Russi* (*Russöar*), *del Deposito* (*Depotö*), *della Balena* (*Hvalö*), *della Morsa* (*Hvalvossö*). Presso l'isola del Deposito si trova un fondo sabbioso di 8 m., e qui si getta l'àncora, quando la baia è riempita di ghiacci; se questi sono scomparsi, si arriva sino in fondo di essa.

Su l'interno della terra del Nordest si è detto sopra.

5. Descriviamo, ora, le isole minori, che si trovano nella parte siroccale dell'arcipelago, e sono meno note delle due maggiori, descritte.

Più larga a N. che a S., secondo le correzioni che l'Heuglin e lo Zeil fecero alle carte anteriori, la terra di *Barents* ha quasi la forma di un quadrilatero co' vertici settentrionali a' capi *Bessels* e *Forvexlingsudde* (come i pescatori norvegesi chiamano la lunga sporgenza di N.-O), ed i meridionali a' capi *Waldburg* e *Barkham* (una lingua di terra lunga 29 chil.). Nella costa N., su lo stretto di Helis, sporge una penisola a forma di uncino, che separa due baie, e nell'occidentale di queste si trovano parecchie isolette. La costa O. forma la larga baia *Wossen*, ed ha vicine le isolette *Anderson*, e qualche altra presso il capo Barkham. A sud la terra di Barents è bagnata dallo stretto di *Walther Thymen*, che si allarga da 5 chil. e $^1/_2$ a $7\,^1/_2$, tra coste dirupate, è pochissimo profondo secondo il Nordenskjöld, forse inaccessibile a' bastimenti, e contiene all'ingresso O. le isolette, che nelle carte svedesi sono dette di *Thomas Smith*, e nell'orientale quelle di *Zeil*. Nella costa E., meno nota, si notano le baie comprese tra i capi *Mohr*, *Mauch* e *Barth*. Tutte le coste dell'isola

Fig. 567. — Coste dello Spitzberg.

sono alte e dirupate: così ad O. si vedono degli altipiani elevati 300-400 m., tagliati da profondi crepacci di erosione. L'interno non si conosce bene: è un'altopiano sormontato da monti a cupola, come il *Lommer* nella parte orientale, ed i monti *Steinbeis*, *Fraas*, *Haast*, *Rohlfs*, disposti da S. a N. nella parte centro-occidentale. Il Fraas si eleva 600 m.

La *terra di Edge*, detta *Stans Foreland* da' pescatori norvegesi, e posta a S. della precedente, devia di più dalla forma quadrilatera. Se ne conoscono poco le spiagge S. ed E., bene l'occidentale, e sopratutto la settentrionale. Questa va dal capo *Heuglin* al capo *Lee*, e nella sua parte orientale s'incurva, formando una larga baia. Dove essa s'incurva è il monte *Middendorv*, alto 500 m., che Heuglin e Zeil salirono. Tutta la spiaggia si presenta

Digitized by Google

irta; ed il capo Lee è un magnifico dirupo, alto 400 m. La costa O. forma a S. del capo Bianco la larga baia *Disko*, molto frequentata dagli antichi balenieri, e le piccole insenature *Gotha Win*, e *Krauss*, buon ancoraggio. Come la corrispondente spiaggia dell'isola Barents, essa fa un singolare contrasto con quella dello Spitzberg Occidentale, così ricca di ghiacciai, che scendono fino al mare. Dopo una stretta pianura costiera, nella quale il Nordenskjöld il 1864 trovò una vegetazione relativamente bella ed abbondanti renne, la costa O. si presenta come una massa compatta di altipiani, la cui altezza, nell'interno, varia da' 500 a' 600 m. Nel tratto O.-S., tra i capi della *Balena* (*Whales*) e *Negro* (*Black*) o *Plat*, si addentra in forma triangolare la baia *Deicrow* (*Deevie*), che nella carta de' viaggiatori würtemberghesi è più larga e più profonda di come prima s'indicava. Riparata dal capo della Balena, si trova in essa la baia *Keilhau*. La costa E., che si appuntisce con lo *Stone Vorld*, è poco nota, quasi unicamente per quello che ne hanno riferito i cacciatori ed i pescatori norvegesi. A Sudest, dopo la baia *Diana*, termina al mare, con precipizii di 6-30 m., il ghiacciaio del *re Giovanni*, largo 48-52 chil. La spiaggia del N.-E. è più sinuosa, e, come le precedenti, elevata. L'interno della terra di Edge è meno noto di quello della precedente. Anch'essa è elevata, specie ad ovest, e coperta da ghiacciai più o meno estesi. Una serie di monti, a cominciare da quello di Middendorv, sono indicati attorno alla baia settentrionale e presso il capo Heuglin; poco discosto dalla baia di Disko è il *Baer Bera*, ed a S.-O. si trovano i monti *Karsten* e *Müller*.

Molte isolette s'incontrano ad E., a S.-E. ed a S. della terra di Edge, più o meno lontane da essa. Presso il promontorio più orientale sono le *Rijke Ijs*, o *Rijke Ys*, mal note, sebbene negli ultimi tempi sieno state visitate da' cacciatori, ed il Bessels ne abbia rettificato la posizione. Presso la baia Diana si trova l'isola della *Mezzaluna;* ed in continuazione, verso O. e S.-O., un centinaio di scogli d'iperite, che da molto tempo si chiamano *Mille Isole*, ma non ci sono ben note se non per le misure di Heuglin. Sono divise in due gruppi, de' quali il più occidentale, vicino alla punta della Balena, si suol chiamare del *re Luigi*. Il Lamont trovò in esse, come nello Storfjord, legname galleggiante ed ossa di balena, e da questo fatto e dalla poca profondità del mare dedusse, che l'arcipelago è sorto dal mare più presto delle coste della Norvegia. Il Bessels trovò un banco tra le Mille Isole e l'isola degli Orsi. All'ingresso della baia Deicrow s'incontrano anche le isolette *Ziegler*. Più lungi verso S.-S.-E., all'estremo siroccale dello Spitzberg, s'incontra l'isola *Speranza* (*Hope Eyland*), coronata da alte montagne, mal rilevata. Weyprecht e Payer ne hanno calcolato la posizione a 76° 29' N., 25' E., poco diversamente di quanto fece il Bessels; non così aveva fatto il Lamont; e nelle carte svedesi quest'isola era disegnata verso il 26° E., 77° 20' N. Il Petermann, nella sua opera *Spitzbergen und die arktische Central-Region*, attribuiva 140 chq. all'isola Hope, ed altrettanto alle Rijke Ijs.

In fine, appartiene alle isole S.-E. dello Spitzberg la tanto questionata *terra di Wiche*, così detta dallo scopritore inglese, o del *re Carlo*, come il Mohn propose di chiamarla. È situata a S. del 79° N., tra 26° 20' E. e 30° E., cioè, quasi nella posizione indicata nella carta del Pelham; e perciò non si può confondere con la terra di *Giles*, diversamente segnata nella carta di Van Keulen; nè si può mettere in dubbio l'autenticità della scoperta inglese, come si voleva fare dopo i viaggi di Tobiesen, Nordenskjöld, Heuglin e Zeil (1863, 1864 e 1870). La terra di Wiche non è un corpo solo, lungo 80 chil., come asserì Johnsen (1872); ma è un gruppo d'isole, secondo che verificarono Altmann, altri pescatori norvegesi nel 1884, ed in fine Johannesen, Andreasen ed il Kuchenthal nel 1889. Però questo gruppo non si estende fino quasi il 40° E., come a torto si segnò su le carte, dietro le indicazioni avutesi nel 1834; ma occupa la posizione sopra indicata, determinata dal Kuchenthal; senza escludere con ciò, che altre terre possano essere più ad E. Le isole principali del gruppo sono due: l'una posta a S.-O., il *Promontorio Svedese*, e l'altra a N.-E. Le divide il *Rivalen Sund*, largo 5 chil., e detto così dal nome della nave di Hemming Andreasen: lo si chiama anche *Bremer Sund*. L'isola di S.-O. è un rettangolo allungato da maestro a sirocco; in quella di N.-E., non ben definita, si sono denominati i capi *Altmann*, *Nordenskjöld*, *Hammerfest*, e presso di essa l'isoletta *Abel*. In complesso la terra di Wiche è bassa, ma vi si elevano masse di montagne e catene. Pare, che il monte più alto sia l'*Haarfrage Houg*, che è ad O. Johnsen dice, avere trovato sino a 100 m. dalla spiaggia legname galleggiante in molta quantità, alto almeno 6-7 m. sul livello del mare; un solo ghiacciaio egli vide a S.-E. e parecchi grandi fiumi, che alla metà di agosto erano sgombri di ghiaccio, nessun grande campo di neve.

6. Passiamo, ora, alla *Terra di Francesco Giuseppe*, che è una delle più avanzate verso il Polo, trovandosi ad E.-N.-E. dello Spitzberg., a N.-N.-O., quasi a N., della Nuova Zembla, poco più vicina a quello che a questa. La bagna la parte settentrionale del mare di Barents; per la sua latitudine, per le condizioni de' ghiacci e delle correnti di quel mare, essa non è di facile accesso.

Comprende due masse principali: la terra di *Zichy* ad O., e quella di *Wilczek* ad E.; ed in mezzo ad esse, presso il 61° E., si trova il *canale d'Austria*, che si estende, unito e ricco d'isole, fin oltre l'81 $^1/_2$° N., ove dalla terra

Digitized by Google

del *principe ereditario Rodolfo* è diviso nel *Rawlinson Sund* e nella diramazione del N.-O. Fuori delle accennate non si conoscono in quest'arcipelago che le spiagge meridionali della terra del principe ereditario Rodolfo, le quali si estendono nella direzione generale di O., e sono, nel primo tratto, separate, per mezzo del canale di *Markham*, da una serie d'isole di dimensione varia.

In generale le coste della terra di Francesco Giuseppe sono frastagliatissime di fjordi e d'isole, il cui numero crescerà quando si avranno migliori rilievi.

Nella terra di Wilczek si distinguono da S. a N. i capi *Höfer*, *Hansa*, *Heller*, la baia *Lindemann*, con le vicine isole *Hofmann*, *Braun* e *Freeden*, e, in fine, il capo *Buda-Pest*, che è nel Rawlinson Sund. Dopo si avanza a S. la terra del principe ereditario Rodolfo, che ha i capi *Hebermann*, delle *Alche*, delle *Colonne*, *Germania*, e *Fligely* (82° 5' N.). In questo il Payer terminò la sua più lunga escursione: egli di là vide, attorno ad un mare libero e ricco di vita, il capo *Sherard Osborn*, non molto distante, a N.-E., la terra di *Petermann* col capo *Vienna* a N. (verso l'83° N.), e la terra del *re Oscar*, pure distante, ad O. (tra 51° e 52° E.).

La terra di Zichy, forma nel canale d'Austria (un paio di gradi ad E. della terra del re Oscar, ma un grado più a S.) due sporgenze separate dall'entrata *Backs*. La settentrionale è detta terra di *Carlo Alessandro;* ed innanzi ad entrambe si spiegano da N. a S. le isole *Hohenlohe*, *Andree*, *Rainer*, *Becker*, *Kuhn*, *Kane*, e *Wiener Neustadt*. Lungo la costa meridionale della terra di Zichy, poi, a mezzodì del canale di Markham, si trovano: l'isola *Hall* (cinta a N. dalle isolette *Hayes*, ed a S.-E. dal gruppo di Salm, cioè, da *Salm*, *Hochstetter*, *Lüthe*, *Lamont*, *Wilczek*), l'isola *Mac Clintock*, che è a S. del capo *Trieste*, l'isola *Hooker*, e ad O. dello stretto di *Bruyne*, l'isola *Northbrook*, che ha i capi *Barents* e *Flora*, e le altre isolette, che con questa chiudono il porto di *Eira*, il quale, a dire di Leigh Smith, è forse l'unico discreto ancoraggio dell'arcipelago. In fine, dopo il canale di Markham si distinguono le due penisole, che chiudono la baia *Gray*, ed i capi *Ludlow* e *Loftey*.

Nella medesima direzione di questa spiaggia, alla distanza di qualche grado (a 36° E., 81° 30' N.), il Petermann segnò la terra di *Gillis*, come si vede nelle varie edizioni della carta di Stieler.

La terra di Francesco Giuseppe è montuosa. Il *Richthofen*, che guarda il canale Markham, è forse il suo monte più alto, 1530 m. In media le alture si elevano quasi come allo Spitzberg, 600-900 m.; ma non sono aspre ed acute, bensì piane, a guisa di coni tronchi, più frammenti di altipiani, che catene di montagne. Precipizii di 30-60 m. fanno per lo più il limite delle coste, e molti sono i paesaggi pittoreschi. Le stratificazioni orizzontali dànno al paese una fisonomia particolare. Vi predominano la dolerite e l'iperite; e qua e là (per esempio, presso la baia Eira) sono colonne di basalto. Vi si è trovato gres terziario, con deboli falde di lignite. Ne' dintorni della baia di *Eira* Leigh Smith scoprì alcune tracce di conifere fossili. In parecchi luoghi del canale d'Austria il Payer vide estendersi in senso orizzontale antichi terrazzi marini, seminati di conchiglie: segno di movimento ascendente.

7. Facendo il giro del mare di Barents si passa dalla terra di Francesco Giuseppe alla *Nuova Zembla* (*Novaja Semlia*), la quale, allungandosi a forma di falce (per 816 chil., sopra una larghezza media di 90 chil.), separa questo mare da quello di Cara.

Comprende un'isola settentrionale (50.115 chq.), ed una meridionale (40.955 chq.), oltre di alcune isolette minori (743 chq.). Di queste la più estesa è *Meshdusciarschji*, che è separata dalla costa S.-O. dell'isola meridionale per mezzo dello stretto di *Costin*. Tra le due isole maggiori è lo stretto *Matoschin*, lungo un centinaio di chil., largo da 13 a 4 chil., sinuoso, circondato da montagne alte, ma non molto profondo. Lo spazio compreso tra l'isola meridionale e la penisola europea di *Pae-Coi* è, per mezzo dell'isola di *Vaigatz*, diviso in due stretti: lo stretto di questo nome o di *Cara*, e l'altro, che alcuni denominano di Vaigatz, ma più generalmente chiamasi di *Jugor*, ed altra volta fu detto di *Ugria*, di *Pet*, di *Nassau*. Questo si svolge sinuoso per circa 60 chil., ed ha una larghezza, che si fa variare fra 3 chil. e 9250 m., ed una profondità media di 18 m. (Palander); laddove l'altro stretto è molto più spazioso (38 chil. secondo Strelbitsky, 55 in Hellwald), più profondo (50 m. nel mezzo, 137 allo sbocco occidentale), e ricco di scogli e d'isolette.

Da molto tempo la Nuova Zembla si ritiene una continuazione degli Urali, a'quali è collegata mediante le colline di Vaigatz e di Pae-Coi, che anche per la loro struttura geognostica, pe' fossili che contengono, si rivelano essere l'anello di congiunzione tra il sistema insulare ed il continentale. Questo concetto, messo in dubbio dal Ludlov al principio del secolo, e più tardi combattuto da altri, fu confermato dall'esplorazione geolo-

Digitized by Google

gica del Bär, da quella posteriore di Höfer e Wilczek, e dalle recenti osservazioni del Nossilov. Già il fatto anzidetto si rivela dalla direzione delle alture, che è quella stessa degli Urali, il cui meridiano intermedio, ove si tenga conto di tutto il sistema, passa quasi nel mezzo della Nuova Zembla; ma anche la forma stessa de' monti e la loro elevazione ed inclinazione ne sono una prova.

Le montagne della Nuova Zembla sono visibili da' due mari; però di poche si conosce con precisione l'altezza. Lo Zivolca ed altri ne avevano già misurate alcune; ma le nozioni più ampie su l'orografia della doppia isola le dobbiamo agli austriaci Wilczek ed Höfer, che nel 1872 salirono i monti *Wilczek* e dell'*Argento*, al Grinevezki, che pel primo ha attraversato la Nuova Zembla da sponda a sponda, ed al Nossilov, che vi ha eseguito importanti rilievi.

Fig. 568. — Montagne della Nuova Zembla.

L'altitudine media è inferiore a quella dello Spitzberg e della terra di Francesco Giuseppe. Secondo il prof. Höfer, tra 72° N. e 75 $^1/_2$° N. si spiega, da S.-S.-O. a N.-N.-E., una catena di montagne, che è dolcemente inclinata ad O., più ripida ad E., come si verifica negli Urali. Questa catena raggiunge le maggiori altezze presso lo stretto Matoschin; ma dal 75 $^1/_2$° N. si va abbassando verso N.-N.-E., come fa anche a S. del 72° N. Se presso questo stretto non sono gli alti monti leggendarii, che vi ponevano i viaggiatori del secolo scorso, gli austriaci ricordati vi trovarono parecchie cime superiori a' 1200 m., e dovettero elevare alquanto i valori assegnati dallo Zivolca. La punta *Wilczek*, posta a N. dello stretto, s'innalza 1264 m., cioè, più della cresta rocciosa del *Mitiuscev* (977 m.), che è ad O. della precedente, separata da essa per mezzo di un potente ghiacciaio. Fu specialmente a N. ed a N.-O., presso il capo del *Ritorno*, che i due alpinisti trovarono cime superiori a' 1200 metri. Un'altura, distante 47 chil. verso N.-E., parve di 1422 m.; ed un'altra, che è a S. dell'entrata orientale dello stretto, si credè raggiungesse i 1500 m. Ma le alture scemano, se ci allontaniamo dallo stretto verso il N., o verso il S. Qui in media sono elevate 500 m., e quelle della pianura, che guarda lo stretto di Costin, non superano i 610 m. Quanto all'isola meridionale, meglio nota della settentrionale anche nella sua orografia, dobbiamo ricordare, che il Grinevezchi, per questo rispetto la divise in tre parti. A nord tra lo stretto Matoschin ed il fiume *Pucovaja*, le montagne sono alte circa 1200 m., e disposte a gruppi isolati; nel mezzo tra il fiume anzidetto ed i fiumi *Carelca* e *Beluscia* si hanno cinque o sei catene parallele, dirette da N. a S., e lo spartiacque dista dalla costa 27 chil.; in fine, dice il Grinevezchi, la parte meridionale (compresa la Gussinaja Semlja) è un altopiano di poca elevazione, che alla fine di giugno si trova già libero di ghiaccio.

Riferendoci, poi, ad entrambe le isole, osserviamo, che, ove la catena principale si accentua di più, si distaccano catene trasversali, le quali danno forma alle valli ed alle baie laterali, e scemano di altezza come la principale. Questa è tagliata da gole profonde, come quella, che dà luogo allo stretto Matoschin, come la valle compresa tra le baie della *Croce* (*Crestovji*) e *Cechin*, ed altre forse nascoste sotto i ghiacciai settentrionali. Nella parte intermedia non mancano valli longitudinali, come tra lo stretto Matoschin e la

Digitized by Google

Gribovaja guba; ma più a S. queste valli sono in maggior numero, risalgono da S.-O. a N.-E., e con le catene, che le circondano, influiscono su la forma delle baie del S. e del S.-O.

Raccogliamo, ora, le più importanti osservazioni geologiche, che si hanno su la Nuova Zembla. Dalla punta S. alle isole *Gorbovie* predomina la formazione siluriana e devoniana, cioè, la più ricca di fossili antichi. Queste falde si spiegano per lo più da S.-S.-E. a N.-N.-O.: presso lo stretto Costin sono formate da schisti neri, verdi e rossi; ma vi s'incontrano creste notevoli di porfido, d'augite e d'amigdalina. All'ingresso della Gribovaja guba a lato agli schisti neri si distinguono calcari dolomitici grigio-chiari; e presso lo stretto Matoschin l'Höfer notò, che le stratificazioni sono regolarissime a N., laddove le perturbazioni sono numerose a S., e che predominano le quarziti, miste di falde d'ardesia argillosa, di ornblenda e di calcari con pietrificazioni. La cresta del Mitiuscev si compone di protogina. Pare che tra la penisola dell'Ammiragliato e le isole Gorbovie gli schisti sieno sovrapposti a pietre più dure. Le *isole Barents* appartengono esclusivamente alla formazione de' carboni marini, tra i quali si alternano de' calcari e degli schisti con le falde dirette da S.-O. a N.-E.; ma di simili carboni, d'origine oscura, cioè, rigettati dal mare o prodotti da' ghiacci, se ne sono trovati sparsi alla baia dell'Argento, all'estremità occidentale dello stretto Matoschin, alla baia Anonima (*Besimannaja*) in alcuni luoghi delle spiagge del mar di Cara, come alla foce del fiume Cara. Tutti gli strati si appiattiscono ad O.; e perciò il sollevamento propriamente detto delle montagne ha dovuto aver luogo su la costa orientale, che allora probabilmente era disposta in modo diverso da quello in cui è oggi, e anche ora conserva delle tracce di frane verificatesi in senso verticale.

Nel secolo scorso si credeva, che nella Nuova Zembla vi fossero ricche miniere d'argento; ma le ricerche del Ludlov, e quelle cominciate dalla commissione mandatavi a posta dal governo russo, ma poi non continuate, fecero scoprire soltanto tracce di galena argentifera, di zolfo, di ferro e di rame. Ed oltre dello zolfo, del ferro e del rame, il Nossilov vi ha scoperto carbon fossile ed oro.

Passando, poi, alle coste, osserviamo, che esse si presentano generalmente piane, frastagliatissime di piccole insenature, di promontorii, e, almeno ad O, cinte da numerosi scogli ed isolette. Da questo lato il fondo del mare scende con leggiera pendenza: bisogna allontanarsi 80 chil. per trovare profondità di 100 m.; ma ad E. l'abbassamento è più rapido, e la linea batometrica di 100 m. è vicina a quella spiaggia.

Le coste della Nuova Zembla si sollevano, come ne sono prova i terrazzi costieri (alti 90 m. e provvisti di alcune specie di conchiglie, che tuttora vivono ne' mari tropicali), che sono nello stretto Matoschin, e le basse terre dell'isola Meschdusciarschji, della Gussinaja Semlia, del tratto compreso tra la Gribovaja guba e lo stretto anzidetto, quelle del Sucoi nos (capo asciutto), della penisola dell'Ammiragliato, delle isole Barents e della terra vicina, in fine quelle delle coste orientali, specie a S. Questi fenomeni si spiegano, aggiungendo alla causa della lontananza dall'asse del sollevamento principale, e all'essere quelle pietre più soggette all'azione degli agenti atmosferici che le quarziti delle creste principali, la causa dell'innalzamento secolare. L'azione del mare era più efficace quando queste terre erano più depresse, e perciò essa poteva nel corso di migliaia d'anni livellarle. Una simile azione si può anche oggi verificare su gli schisti della punta S.-E. Per altro, alcune isole montuose sono unite alla terra ferma mediante istmi e banchi di sabbia poco elevati. Nella costa maestrale, ove le spedizioni olandesi della fine del secolo XVI avevano trovato un banco di sabbia profondo 33 m., il norvegese Mack ha scoperto recentemente due isole ed alcuni isolotti (arcipelago del *Gulfstream*), alti pochi metri, rivestiti di sabbia e di banchi di conchiglie, affatto privi di vegetazione, come fossero da poco sorti dal mare. In meno di tre secoli, perciò, si è verificato colà un innalzamento eccezionale di 40 metri.

Terminiamo l'argomento della Nuova Zembla col descrivere i principali frastagliamenti del suo contorno.

A S., oltre delle isolette dello stretto di Cara, s'incontra, quasi ad uguale distanza da' capi *Menscicov* (S.-E.) e *Nero* (S.-O.), la baia (col fiume) *Sacanica*, che non è la sola di quella costa. Ad O. la terra delle *Oche* (*Gussinaja Semlia*) sporge tra l'isola Meshdusciarschji (stretto *Costin*, e fiume *Nechvatova*, 85 chil.) e la baia *Moller*; la quale è suddivisa in parecchie minori (nelle baie delle *Oche*, *M. Carmaculi*,. .), e riceve il fiume *Britvinscaja*, 60 chil. Altre due baie (*Be-*

Digitized by Google

simannaja e *Gribovaja*) s'incontrano prima del capo *Stolbovoi* (de' Pilastri), che mette nello stretto Matoschin.

Lungo l'isola settentrionale si seguono: la baia *Serebrianca* (dell'Argento) tra il capo omonimo ed il Mitiuscev, le sporgenze de' capi *Sucoi* e *Lütke*, la baia della *Croce*, le due minori di *Sulmenev* e la baia *Mascigin*. Dopo la penisola dell'*Ammiragliato* sono notevoli il capo *Nero*, con la vicina baia *Nordenskjöld*, le isolette *Gorbovie* e *Pancratiev*, verso il 76° N., la penisola de' capi *Petermann* e *Nassau*, con le isolette *Barents*. Fin qui il paese costiero occidentale si suol chiamare terra di *Lütke*, laddove da *Barents* prende il nome la sporgenza settentrionale. Attorno alla quale si succedono: a maestro le isolette della *corrente del Golfo*, i capi degli *Orsi* e del *Ghiaccio*, le isolette *Orange*, e, dopo il capo *Mauritius*, l'*Hoofd Hoek*, il promontorio *Bismarck*, il porto del *Ghiaccio* (*Yshaven*) o di *Barents*, ed il capo *Middendorv*.

Su le rimanenti coste orientali dell'isola maggiore non abbondano le indicazioni; e quello, che si conosce di esse, lo si è appreso dalle esplorazioni dell'ultimo trentennio. Quasi alla medesima latitudine della penisola dell'Ammiragliato sono i capi *Eduardo*, degli *Orsi* e *Lontano* (*Dalnii*); più giù si trova l'isola *Pactusov*, ed in una contrada non ancora ben nota il capo *Flotov*, e poi la baia degli *Orsi*; laddove a S.-E. della baia della Croce corrisponde la profonda baia *Cechin*. Tra i capi *Vicodnoi* e *Bich* si apre lo stretto Matoschin. Nelle coste orientali dell'isola meridionale, che sono più uniformi, si succedono le baie *Brandt*, *Sciubert*, *Lütke* (meglio nota, e cinta da colline di 240 m.), la baia *Lissadell*; e ne'medesimi paralleli della terra delle Oche i capi *Hess*, *Abrosimov*, *Clocascev*, finchè, dopo qualche altro promontorio meno notevole, si arriva al capo *Menscicov*, dal quale abbiamo cominciato il periplo.

8. A mezzodì della Nuova Zembla si trova, come si è detto, l'isola di *Vaigatz*, la quale (si è detto pure) collega la doppia isola con la penisola di Pae-Coi, ed è come un frammento di quella. Vaigatz si estende 3703 chq.; ed il suo littorale, che gira 330 chil., presenta ad E. ed altrove scoscese rocce argillose (alte 60 m.) e nello stretto di Iugor anche calcari granulosi, neri o verdastri. Essa è quasi un rettangolo, allungato da N.-O. a S.-E. (109 chil. sopra 43 di larghezza); ed ha a N.-E. il capo *Bolvanschii*, a N., nello stretto di *Cara*, l'isoletta *Oleni*, il capo *Voronov* e la baia *Dolgaja*, a S.-O. la baia *Liumcina*, e verso S. i capi *Grebinji* e *Beloi*. Vaigatz nell'interno è rocciosa, ma non molto elevata: i monti *Osmichinschia* scendono secondo la lunghezza dell'isola, più vicini alla costa orientale; ma, come afferma lo Schrenk, pare vi sia anche una catena parallela ad O. Qui e ad E. scorrono alcuni piccoli fiumi costieri. L'isola ha depressioni paludose e vegetazione povera; le sue cime sono nude, non vi si trovano pascoli. La sua fauna è ricca; vanno colà i cacciatori russi, samoiedi e siriani. Nel 1826-8 i Samoiedi di Vaigatz furono convertiti al cristianesimo; ed allora furono distrutti la maggior parte degli idoli, che vi erano stati trovati dal Burrough. Rimpetto la sua costa meridionale, nello stretto di *Jugor*, si trova il villaggio samoiedo di *Cabarova*.

A S.-S.-O. della Nuova Zembla, nella medesima direzione del suo asse principale, si incontra l'isola di *Calguev*. S'ignora quando essa fu scoperta; ma non è inverosimile, che i cacciatori russi l'avessero cominciata a visitare fin dal medioevo, quando andavano anche alla Nuova Zembla. L'interno di Calguev ha bisogno ancora di altri studii, e neanche le sue coste si conoscono bene. Essa ha forma ellittica, ed il suo grand'asse, lungo 86 chil., è diretto in senso meridiano. Il mare intorno è poco profondo, ed a levante di essa si trova un enorme banco di sabbia; dagli altri lati Calguev è accessibile alle navi. Le sue coste (205 chil. secondo Lütke) sono basse, e non contengono nessun buon ancoraggio. Nell'interno, tranne due montagne, non vi si trovano che colline torbose e pianure paludose. Parecchi piccoli fiumi percorrono quest'isola: la *Velicaja*, la *Gussinaja*, la *Crivaja*, la *Vaschina*, ecc. Sebbene Calguev sia molto vicina

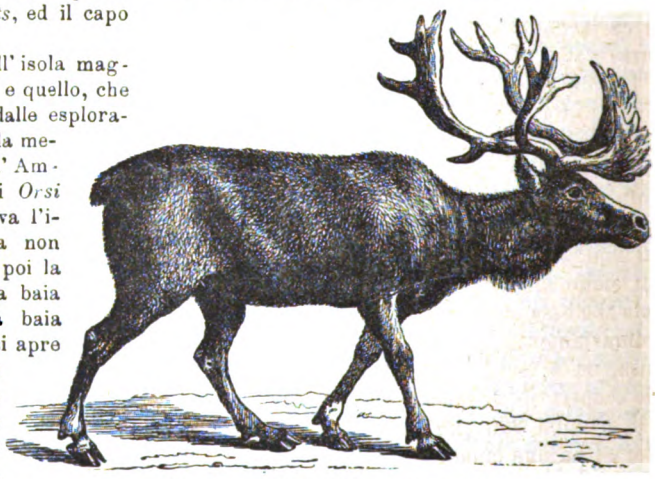


Fig. 569. — Renna (*Cervus tarandus*).

Digitized by Google

al continente Europeo, ha carattere strettamente artico: così il suo clima è freddo, umido, malsano, e la vegetazione è poverissima. La fauna in essa, come negli altri paesi artici, abbonda di certe specie di mammiferi e di uccelli; e l'uomo non visita quest'isola che temporaneamente, sebbene si fosse tentato di svernarvi nel 1767 e nel 1780. Dal 1845 vi si estrae il guano. Varie leggende intorno a Calguev si narrano nell'estremo N. d'Europa.

9. Finalmente diciamo delle isole artiche della Siberia, che sono: quella della *Solitudine*, l'arcipelago della *Nuova Siberia*, le *isolette degli Orsi*, e la *terra di Wrangel*. Tralasciamo quelle più vicine alle coste del continente, come l'*isola Bianca*, l'isola *Sibiriacov*, che guarda la foce dello Jenissei, quella di *Taimir*, e le molte altre, che fronteggiano le coste della doppia penisola e le rimanenti coste della Siberia.

L'isola della *Solitudine* (*Emsomheden* degli Scandinavi) è una lontana continuazione dell'asse della Nuova Zembla, ma si trova più vicina alla penisola occidentale di Taimir. È cinta da mare poco profondo ad E. ed a S., da mare molto profondo ad O. ed a N.; per cui non si può dedurre, che da questi due lati sieno altre terre. A Nordovest di questa isola si è osservata una forte corrente di N.; ed ordinariamente essa rimane chiusa tra le banchise, ed è cinta da nebbie, che impedirono allo scopritore di sbarcarvi. È lunga 24 chil., e si estende 200 chq. Ad O. è discretamente alta, ed ha una cima di 157 m.; ad E. è piana.

Il mare, che bagna a N. la doppia penisola di Taimir, e quello di *Nordenskjöld*, che è ad E. di essa, non contengono altre isole oltre delle costiere; sì che bisogna percorrere circa 50 gradi in longitudine dall'isola della Solitudine per incontrare altre terre Artiche; e queste sono l'*arcipelago della Nuova Siberia*, posto a N.-E. del delta della Lena.

Esso si divide in tre gruppi, ciascuno de' quali si sviluppa nel senso de' paralleli. Il gruppo meridionale, che è verso il 74° N., oltre delle isolette *Semenov* e *Vasiliev*, comprende le isole *Liacov*; il mediano, detto di *Anjou*, si trova fra i paralleli 75° e 76° N.: ne fanno parte, oltre di *Bielcov* e di qualche altra isoletta, *Cotelnoi*, *Faddejev* e l'isola della *Nuova Siberia;* in fine il gruppo settentrionale, detto di *De Long*, comprende la terra di *Bennett*, e le isolette *Henrietta* e *Jeannette*, che si trovano poco lungi dal 77° N.

L'arcipelago della Nuova Siberia appare nella maggior parte della sua superficie di formazione recente. Le sue coste sono per lo più uniformi e basse, e l'interno è basso o collinoso. Alcune isole, come Bennett ed Henrietta, sono elevate; le montagne sono generalmente formate di granito durissimo. Nelle isole alte si trovano veri ghiacciai; nelle più estese si sviluppano fiumi e laghi. Bunge e Toll, che hanno recentemente studiato l'arcipelago, vi trovarono un clima rigidissimo, ed una flora ed una fauna povere. Vi trovarono fossili, ossa di mammuth, di cavallo, di rinoceronte.

Per altro, più che per la caccia, quest'arcipelago fin dal tempo della sua scoperta, è stato rinomato e frequentato pe' denti e gli scheletri di mammuth, per la ricerca de' quali

Fig. 570. — Volpe polare (Canis lagopus).

vi si va anche d'inverno, sul ghiaccio, o si sverna colà. Questa specie di elefante rivestito di pelo viveva altra volta nelle selve e nelle pianure erbose de' continenti nordici, specialmente in Siberia, ove si sono scoperti molti scheletri, anzi mammuth interi gelati. Da ciò, come dalle incisioni di mammuth trovate in Francia, si ricava, che fu contemporaneo all'uomo; e di esso molte leggende si raccontano tra gl'indigeni della Siberia. Come attesta Plinio, l'avorio del mammuth era pregiato nell'antichità; ma questo commercio crebbe dopo la scoperta della Siberia. Il Middendorv calcola, che ogni anno vanno in commercio non meno di 200 paia di zanne. Più al N. si va, e più frequenti sono gli avanzi di mammuth; ma pare, che i denti trovati presso le coste del mare Artico sieno più piccoli. In nessun luogo gli avanzi di questo animale si sono trovati staccati in tal quantità, come nelle isole della Nuova Siberia. Non ostante il grande profitto che se ne è ricavato, anche oggi si trovano

Digitized by Google

nuovi avanzi, pel fatto che le ossa ed i denti vengono dalle onde staccati dagli strati sabbiosi della spiaggia, rimanendo all'asciutto, se con persistenza soffia vento di N.-E., e l'acqua è bassa.

Descriviamo, ora, le varie isole di quest'arcipelago.

Le isole *Liacov* prima erano state dette *Piccole* per distinguerle da quella della Caldaia (*Cotelnoi*). La più estesa (3.907 chq.) delle due, cioè, l'*Isola vicina* (*Blishnoi*), od *Isola grande*, è la più meridionale dell'arcipelago, ed è separata dal capo Sviatoi mediante lo stretto *Mercuscin*, largo 75 chil. Con tempo chiaro e buona vista la si vede dalla terraferma. È larga 65 chil., lunga 110, e forma a S.-O. la lunga penisola del capo *Chiselak*. Il suo punto più settentrionale è il capo *Covrishca*,

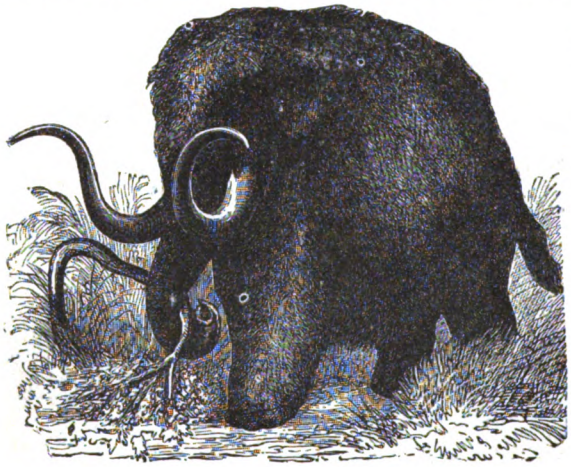


Fig. 571. — Mammuth (*Rhinoceros antiquitatis*).

quartiere di sverno. In nessun luogo si eleva più di 300 m., e non ha ghiacciai. A nord, a sudovest, a sudest ed al centro di essa si trovano quattro masse montagnose di graniti, talmente degradati dalla azione del clima, da sembrare enormi ammassi di rocce riunite. Solamente nel S.-O. s'innalzano ancora a grandi pilastri, che per la loro forma sono stati detti da' cacciatori « monti simili agli uomini », *Chihilieh*. Tranne queste masse, il resto dell'isola è formato quasi interamente di rocce quaternarie, che costituiscono un terreno ondulato. Come in parte avea detto il Cvoinov, ed ha confermato il Bunge, l'isola intera si compone di strati intercalati di sabbia, di neve, di resti vegetali ed animali, e di ghiaccio puro (uno strato di ghiaccio era spesso 22 m.); e la presenza di questo si deve, secondo il Bunge, alla congelazione dell'acqua penetrata nelle caverne del suolo. Basterebbe, che la temperatura si mantenesse qualche tempo sotto lo zero, perchè tutta l'isola, divenuta una massa di fango liquido, si sfasciasse nel mare, restando solo le quattro masse anzidette. Del resto ogni estate diminuisce l'altezza di questi accidenti del terreno, ed enormi frane si producono lungo le coste. Il Bunge ha trovato in queste formazioni numerosi resti, ben conservati, di mammuth, specie pezzi di pelle e di pelo. In mezzo ad essi il Cvoinov aveva anche trovato cranii e corna di un animale simile al buffalo, zanne di rinoceronte, ed alcune ossa lunghe e dritte, ritorte in forma di vite: forse denti di narvalo. Nel mezzo dell'isola si trova un lago esteso, ma poco profondo; e tra i suoi molti fiumi i maggiori sono la *Camareica* e la *Vanchina* della costa maestrale.

A pena a 21 chil. verso maestro si trova l'altra delle isole Liacov, cioè, *Maloi*, od *Isola piccola*, (808 chq.). Si estende 52 chil. in forma di rettangolo allungato da S. a N., per la larghezza di 25 chil. Come la precedente, è bassa e ricca di denti di mammuth. Parecchi gradi ad O. di essa si trova *Stolbovoi*, od *isola de' Pilastri*, (343 chq.), che si allunga da S.-E. a N.-O., ed ha spiagge elevate, specie a N. Colà sono le isolette di *Semenov* e di *Vasiliev*.

Il gruppo di mezzo è costituito dalle isole *Anjou*, o della Nuova Siberia propriamente detta. La più occidentale, che porta il nome dello scopritore *Bielcov*, si estende 376 chq., e si sviluppa in forma molto allungata, in senso meridiano. Trenta chil. ad E. di essa, ma più distante dalle Liacov, che sono a S.-E., si trova *Cotelnoi* (isola della Caldaia), così detta da una caldaia, che vi trovò Cvoinov, e che apparteneva all'equipaggio di Liacov. Si estende 10 814 chq., laddove l'Anjou le attribuiva quasi il doppio della superficie, e l'Hedenström il sestuplo. Ha la larghezza massima di 96 chil., e tra i capi *Medvescji* ed *Anisji* si allunga 170 chilom. da N. a S. Il monte *Malacatin*, che all'estremo S. s'innalza 332 m., è la cima culminante. Altre alture sono negli altri lati e le valli dell'isola offrono bei pascoli alle renne selvagge, mentre le sue rocce servono di ricovero ad un gran numero di uccelli di mare. Nelle pietrificazioni di Cotelnoi l'Hedenström scoprì ammoniti splendide come perle. Quest'isola è notevole sopratutto per la grande ricchezza di ossa di mammuth e di altri animali fossili. Nella sua parte occidentale si trova un lago del diametro di 15 chil.; molti suoi fiumi sono ricchi di pesci, e particolarmente di una specie di pesce, che si trova ad Ocotsk e nel Camciatca. Ricordiamo a S.-O. i fiumi *Ciucotscaja*, *Crestovaja*, *Drassalak*, e nella parte orientale la *Zareva*, il più lungo di tutti (100 chil.). L'Hedenström vi scoprì una slitta jucagira ed un coltello di pietra, mentre da molto tempo i Jucagiri usavano coltelli di ferro. I pescatori della costa siberiana vi hanno due stabilimenti di pesca (*stan*), formati di barracche di legno: *Durnova* ad O., presso il lago, ed *Egarova* a S.-O. Da Cotelnoi il Toll vide a N.-N.-O. l'isola elevata, che porta il nome del *Sannicov*, il quale l'avea vista nel 1811.

Digitized by Google

A levante di Cotelnoi si trova l'isola di *S. Taddeo* o *Faddejev*, così detta dal primo promishleno, che vi stabilì i quartieri d'inverno. Bunge e Toll scoprirono, che le due isole sono unite per un enorme banco di sabbia accidentato da colline, il quale viene ricoperto dalle onde, e lascia un gran canale di 170 metri, per cui le acque della marea colano, or in un senso or in un altro, con grande violenza. Faddejev si estende 2 573 chq. (altri calcola di più). È larga 50-60 chil., lunga più di 150: perchè, sebbene sia di forma circolare, a partire dal capo *Nerpitshnji*, vi si spiega verso N.-O. la penisola del capo *Bereshnichi*, di forma molto allungata (80 chil.), che fa acquistare all'isola la figura di un razzo. Presso il capo Bereshnichi si trova l'isoletta *Figurin*, così detta dal medico della spedizione di Anjou, che vi approdò nel 1822; ed un'altra isoletta, più estesa, s'incontra a sudovest. A Faddejev il Toll trovò dappertutto il suolo d'origine quaternaria. Il fiume più lungo è la *Botsciaja*, che sbocca ad est. Ad O. si trova uno stabilimento per lo sverno; ed altri due (*Dirovittoje* e *Faddejev*) sono presso la costa meridionale.

Lo stretto *Blagoveshtscensk*, « dell'Annunziazione », ampio 16 chil., separa dalla costa orientale di Faddejev l'isola della *Nuova Siberia*, estesa 2.316 chq. Se non fosse la sporgenza del capo *Visochji* a N.-O., essa avrebbe quasi la forma di

Fig. 572. — Capo Onmann tra il capo Jacan ed il capo Nord (Ircaipi).

un rettangolo allungato da O. ad E., dal capo *Roscina* a' capi *Camenji* e *Peszovji*, e non molto largo da N. (capi *Ploschji* e *Riaboi*) a S. (capo *Poscina* . . .). È piuttosto elevata e ricca di fiumi. Come nelle altre, così su le sue spiagge sono sparsi tronchi di larici e di pioppi; ma le sue particolarità più notevoli sono le « Montagne di legname », *Derevhiannia Gori*, scoperte dall'Hedenström, e recentemente studiate dal Toll e dal Bunge. Si estendono più di 5 chil., lungo la spiaggia S.-O., e, sebbene si elevino 30-64 m., per effetto del miraggio sono visibili dalla costa Siberiana, distante 280 chil. Queste colline sono formate di potenti strati di sabbia di tinta chiara, che separano fino a tre strati di lignite dal colore oscuro. La falda superiore di sabbia contiene tronchi d'albero disposti orizzontalmente, i quali facilmente escono dal loro letto mobile, sotto l'influsso delle acque e degli altri agenti atmosferici. Il Middendorv credeva, che questi alberi fossero legname di deriva diluviano; ma secondo Toll sono resti di specie arborescenti (*sequoia*, pioppi, parecchie specie di pini), che una volta crescevano nell'isola medesima, e debbono riferirsi al periodo terziario, specialmente alla superba flora circumpolare del miocene. Falde di lignite simili si trovano egualmente al capo Visochji. Anche in quest'isola sono resti di animali scomparsi: avorio di mammuth e di rinoceronte, corna di buffalo, unghie di cavallo. L'Hedenström vi trovò un'ascia di zanna di mammuth.

Diciamo, in fine, delle più settentrionali e meno note isole di quest'arcipelago, le quali portano il

Digitized by Google

nome del *De Long*, il capo della spedizione, che le scoprì (*Jeannette*). La maggiore, *Bennett*, della quale s'ignora il limite settentrionale, è larga a N., e si appuntisce verso S. col capo *Emma* (76° 38' N., 148° 20' E.). Per quello che se ne conosce, lo Strelbitsky ha calcolato un'estensione di 4.459 chq. È un alto gruppo basaltico, coperto di ghiacciai. La parte N. di essa è meno inospite della parte S.: i ricordati viaggiatori americani vi trovarono opali, ametiste, fossili, varie valli coperte di erbe, legname galleggiante, ossa di renne; a S. vi era lignite. Furono visti uccelli, non foche. Il mare era libero ad O. ed a S.; e lo stato del cielo faceva presumere, che fosse così anche in distanza. La marea vi si faceva sentire fortemente.

Le altre due, le isolette *Henrietta* e *Jeannette*, scoperte poco prima, cioè, rispettivamente, il 24 ed il 16 maggio 1881, si trovano l'una a 77° 8' N., 157° 43' E., e l'altra a 76° 47' N. 158° 56' E. Henrietta si estende 215 chq., è rocciosa, alta 750-1000 m.; e fu trovata (la spedizione anzidetta vi approdò) ricoperta di nevi e di ghiacciai: un grande ghiacciaio scendeva su la sua costa boreale. La vegetazione era poverissima: constava di licheni, muschio e d'una sola specie di fanerogame; gli animali vi scarseggiavano. Jeannette, estesa 155 chq., è una piccola collina rocciosa, coperta di neve; in questa non si approdò. Non è inverosimile, che altre terre sieno in quei paraggi.

Terminiamo la morfologia delle terre Artiche, dando alcuni cenni su le *isolette degli Orsi*, e su la *terra di Wrangel*.

Le *isole degli Orsi* (*Medveji ostrova* de' Russi) si trovano, come si è detto, all'ingresso della baia della Colima, e perciò a S.-E. della Nuova Siberia, molto distanti. Sono sei isole granitiche. La più estesa è la più occidentale, l'isola della *Croce* (*Crestovoi ostrov*), che ha coste dirupate, e due montagne alte nell'interno. È notevole pure la più orientale, l'isola de'*Quattro Pilastri* (*Cetirek Stolbovoi*), che deve il suo nome a quattro rocce foggiate a guisa di colonne regolarissime. La commissione geodetica del 1769-71 vi trovò alcune capanne abbandonate, e tra di esse una fatta di pali, che parevano tagliati con istrumenti di pietra. Il governo russo vi ha eretto de' fari. Anche nelle isole degli Orsi si trovano ossa di mammuth: una di esse è tanto ricca di zanne di quest'animale, che si è asserito, esserne la sua costa meridionale tutta formata.

La più lontana delle terre Artiche è quella di *Wrangel* (*Columbia* degli Americani), che si trova a tramontana del capo Nord di Siberia, cioè, presso l'antimeridiano di Greenwich, e verso il N. non sorpassa il 71 $^1/_2$° di latitudine. Una ventina di gradi in longitudine dista dalle isole degli Orsi, e quasi altrettanto dalla punta americana di Barrow: si trova quasi alla medesima latitudine di questi due luoghi. La separa dalla Siberia lo stretto di *Long* (circa 200 chil.). Essa ha la forma di un quadrilatero allungato da O. ad E. (100 chil. sopra una larghezza di forse 40 chil.). Vi si distinguono i capi *Warings* (a N.-E.), *Berry*, *Evans* (a N.), *Thomas* (ad O.), *Hawaii* (a S.) e *Craynor*. La percorrono da O. ad E. delle catene di montagne nude, formate di graniti e di schisti: le più alte sarebbero a S., e giungerebbero a 350 m. Ma le cognizioni, che ne abbiamo, sono tuttora incomplete, ed in alcuni punti contradditorie (relazioni di Dallmann, Long, Berry, Hooper). Anche la vicina isoletta *Herald*, posta qualche grado a levante, è montagnosa (300 m.).

Dopo di questa si arriva all'incerta terra *Kennan*, posta presso il meridiano del capo Barrow; ma questi luoghi sono nella regione Artica Americana, della quale abbiamo discorso sopra studiamo, ora, i ghiacciai, il mare e l'atmosfera.

Digitized by Google

PARTE III.

I GHIACCIAI ED IL MARE, L'ATMOSFERA E LE METEORE NELLA ZONA ARTICA

CAPITOLO I.

I GHIACCIAI DELLE TERRE ARTICHE.

1. La caratteristica più spiccata delle terre Artiche è il manto di neve e di ghiaccio, che le ricopre in parte maggiore o minore della loro superficie. Rispetto all'area occupata dalle nevi e da' ghiacci, i fiumi ed i laghi, che abbiamo indicato nella parte precedente, hanno importanza affatto secondaria.

Già nelle terre Artiche non si trovano sorgenti se non termali, perchè per lo spessore di alcuni decimetri il sottosuolo vi è gelato; il che, per altro, si verifica anche nelle parti settentrionali dell'Antico e del Nuovo continente, fino ad una linea, che segue da presso l'isoterma annua di 0°C. Più che dalle acque piovane, i fiumi artici sono alimentati dalle nevi e da' ghiacci, che, rimasti come sopiti

Fig. 573. — Il lago Alida ed il ghiacciaio Fratello Giovanni (Groenlandia N.-O.).

durante l'inverno, in primavera cominciano a sciogliersi, rallegrando col loro suono vivificatore quelle regioni, nelle quali poco prima alle tempeste dell'atmosfera si alternava il silenzio e la monotonia della lunga notte invernale. È nella primavera, che i fiumi, come i laghi, si liberano de' loro ghiacci, e corrono spediti al mare; è nella primavera, che si può dire diventino visibili quei sistemi fluviali, i quali altro non sono che piccole appendici degli enormi ghiacciai artici.

La parte delle varie terre Artiche occupata dalle nevi e da' ghiacci è maggiore o minore, secondo le stagioni, secondo la latitudine e le varie cause modificatrici del clima. Studieremo appresso le condizioni ed i limiti della caduta

Digitized by Google

della neve, che nelle terre Polari è la forma più comune di precipitazione. Qui ci preme fare osservare, che durante l'inverno non pure tutte le terre Artiche, ma anche buona parte dell'Antico e del Nuovo Mondo si coprono di neve. Però, nella primavera e nell'estate il limite meridionale delle nevi si restringe rapidamente: e mentre ne' continenti esse rimangono su' luoghi più elevati, nelle isole Artiche si mantengono basse, più o meno basse, secondo la latitudine delle terre, e secondo le condizioni de'luoghi e le altre cause modificatrici del clima.

Così, buona parte dell'arcipelago Artico, quasi tutte le isole del mare di Siberia, Vaigatz, Calguev e la maggior parte della Nuova Zembla del Sud, come pure in parte l'isola degli Orsi e Jan Mayen, durante la stagione calda sono liberi di neve. In Islanda le nevi rimangono per lo più ad altezze inferiori a' 900 m., fino a circa 600 almeno, ma talvolta dentro limiti più ristretti, fino a' 1000 m., ed anche più sopra, secondo che variano l'esposizione del terreno e le altre cause locali. La Groenlandia è quasi tutta coperta da un manto di ghiaccio eterno; ma si liberano di neve i *nunatakker*, e le zone costiere: sino ad un'altezza di 700 m. quelle del S., dentro limiti sempre più ristretti le più settentrionali. Ne' monti più elevati della Nuova Zembla, che sono attorno allo stretto Matoschin, il limite inferiore delle nevi pare si mantenga intorno a' 600 m.; ma l'essere la doppia isola molto allungata nel senso della latitudine, come pure le diversità locali non permettono, che si stabilisca questa cifra per limite medio delle sue nevi. Nello Spitzberg questo limite varia molto secondo le condizioni de' luoghi: mentre nelle parti più meridionali della costa O., esposte al sole ed al vento, non si veggono nevi fino a 600 m., nella costa N. e nelle Sette Isole si trovano dopo saliti 325 ed anche 300 m. Nella terra di Francesco Giuseppe le nevi persistenti scendono molto in basso. Per quanto però questo limite scenda in basso, in nessun luogo, neanche nelle parti più fredde di questa terra, della Groenlandia e dell'arcipelago Artico, giunge fino al mare. Dappertutto delle strisce costiere più o meno estese, i promontorii, le alture verticali, con l'inoltrarsi della primavera si spogliano delle nevi cadute durante l'inverno, sebbene l'umidità vi rimanga sempre condensata.

Non è qui il luogo di discutere, come la neve permanente si tramuti in ghiaccio e diventi ghiacciaio. Solo osserviamo, come nella maggior parte delle terre, che circondano il mare Artico Europeo, in quelle che sono attorno alla baia di Baffin, ed in qualche altra terra Artica si verificano tutte le condizioni, climatiche ed orografiche, necessarie per la trasformazione del nevaio in ghiacciaio; e perciò molti, molto estesi, più grandiosi di quelli delle nostre Alpi, sono i ghiacciai artici.

Altra volta, però, gli uni e gli altri erano di gran lunga più estesi; perchè allora la temperatura estiva, e perciò la media annua, era più bassa, e l'umidità e la precipitazione maggiori: de' quali fatti il Dr. L. De Marchi ha recentemente discusso le cause, nella sua dotta memoria premiata dal R. Istituto Lombardo. Non abbracciavano, è vero, allora i ghiacciai tutta intera la superficie terrestre, come pretendevano gli esagerati fautori della teoria glaciale; ma coprirono forse prima l'Europa N.-O., o meglio la maggior parte dell'Europa settentrionale, e poi l'America N.-E., o forse tutto il Nord del continente settentrionale, più di quanto colà possiede attualmente l'Inghilterra; e, in fine, coprirono la Groenlandia e le vicine terre Artiche. Ghiaccio unito non pare sia stato mai su le tundre della Siberia, (e forse neanche nell' Europa N.-E.): ove le masse di neve, che riempiono le depressioni del suolo, e non si fondono tutte nell'estate, ricominciano ad ingrandire dalla metà dell'autunno successivo, e, per la fusione superficiale e la conseguente congelazione, si trasformano in neve, e poi in ghiaccio puro ed azzurro, che alla superficie si fonde, ed alla base si allarga, pur presentandosi coperto di fessure, prodotte da' bruschi cangiamenti di temperatura.

Guardando la tavola N. 5 del *Physikalischer Atlas* del Berghaus, ediz. del 1892 (del quale ci siamo valsi molto, sopratutto in questa Parte), si può vedere la grande differenza, che corre tra lo spazio, che i ghiacciai durante l'epoca glaciale occupavano ne' continenti settentrionali, e quello che occupano oggi (le alture della Scandinavia, una piccola zona del Labrador, i monti dell'America N.-O.). Allora le terre Artiche ne erano interamente coperte, mentre oggi buona parte di esse durante la stagione calda rimane libera di neve. Ma prima di studiare la distribuzione de' ghiacciai artici esaminiamo i principali caratteri comuni a tutti, facendo il paragone co' ghiacciai alpini.

In generale, come si è detto, i ghiacciai artici sono molto più grandi degli alpini. Per

Digitized by Google

la poca elevazione delle montagne circostanti, hanno pochi blocchi, rari dischi, e morene poco sviluppate; anzi, è per lo più in fondo al mare, che si debbono ricercare le loro morene terminali, e le rocce da essi levigate e striate. I ghiacciai delle terre Artiche sono, in generale, molto larghi in proporzione della loro lunghezza, si uniscono gli uni agli altri in un campo continuo, sebbene ciascuno abbia la sua valle. La pendenza e conseguentemente la velocità sono inferiori alla pendenza ed alla velocità de' ghiacciai alpini. Perciò i ghiacciai artici non hanno crepacci frequenti, come questi, nè così larghi.

I nevai sono, dove poco, dove molto estesi; ma è un errore il credere, che nella parte inferiore i ghiacciai artici abbiano l'aspetto e la struttura del nevaio; chè anzi, mentre nelle parti superiori il manto di neve dà ad essi grande uniformità, al contatto col mare si distinguono bene le stratificazioni bianche, grige, azzurre e verdastre, caratteristiche del ghiaccio. I grani di questo sono d'ordinario più grossi che negli alpini, e le falde annuali più spesse. Conformemente all'ingegnosa teoria di Elia de Beaumont, la parte inferiore ne' ghiacciai artici, come negli alpini, è in fusione; e perciò anche durante l'inverno il Rink ha potuto osservare nel mare, avanti a' ghiacciai groenlandesi, delle sorgenti sottomarine, che non possono se non provenire da essi.

I ghiacciai artici, come gli alpini, sono soggetti a periodi di progresso e di regresso, dipendenti dalle medesime cause. Però, diversamente che negli alpini, il loro limite inferiore è spesso al mare. Allora essi si fanno da sè la loro linea di coste. Se la spiaggia è rettilinea non la sorpassano; ma se è incurvata, come nel fondo delle baie e degli estuarii, continuano a progredire, appoggiati su le due coste. Sebbene al contatto dell'acqua avvenga una parziale fusione, i ghiacciai si avanzano nel mare talvolta per parecchi chil., presentando un fronte eguale al loro spessore, che viene dal mare variamente intaccato. Continuando essi ad avanzare, quando la forza di spinta dell'acqua vince la coesione del ghiaccio, si rompono; e così, seguita da uno straordinario fracasso e da un grande movimento delle acque intorno, si forma, tra mille schegge di grandezza e dimensioni varie, la montagna di ghiaccio, la quale da prima si tuffa, e poi galleggia secondo il proprio peso. Ma di ciò si dirà altrove; descriviamo ora i ghiacciai delle varie terre Artiche.

2. Se non così imponenti come quelli della Groenlandia, che si trovano di rimpetto e sono anche meglio studiati, pure molto estesi sono i ghiacciai, che occupano le terre più elevate dell'*arcipelago Artico*, cioè, la zona di terre che sporge nel principio del canale di Hudson, nello stretto di Davis, e nella sua continuazione settentrionale, fino al mare di Lincoln. Ve ne è a S., nella Meta incognita, come pure nel resto della terra di Baffin, dal golfo di Cumberland allo stretto di Lancaster; se ne sono visti a North Devon (sempre nella parte orientale), ed eziandio, salvo alcuni tratti, nelle terre di North Lincoln, Ellesmere, Grinnell e Grant. Nell'interno delle due ultime abbiamo studiato i due estesi campi di ghiaccio, che ora si sono ritirati, lasciando uno spazio intermedio libero tra i paralleli 8.^{0} e 82^0 N. (a un di presso). Nel resto dell'arcipelago Artico, che consta di terre non molte elevate, non sono indicati altri ghiacciai notevoli.

Quanto alle isole del mar di Siberia, lasciando quelle di Wrangel e della Solitudine, poco note, e le altre adiacenti alla costa, notiamo, che nell'*arcipelago della Nuova Siberia*, composto pure di terre basse (se si eccettuano le estreme isole De Long), non si trovano ghiacciai. Come osserva il Bunge, gli strati di ghiaccio in esse provengono dal congelamento dell'acqua attraverso le fessure del suolo.

Il contrario si verifica nelle terre del mare Artico Europeo, che sono in generale montuose, e contengono estesi ghiacciai, come di ghiacciai, ancora più imponenti, sono coperti i paesi circostanti alla baia di Baffin ed allo stretto di Smith. Così de' ghiacciai si formano sotto le nevi della piccola isola *Jan Mayen*, ed alcuni di essi giungono sino al mare. Ma nell'isola degli Orsi non si veggono veri ghiacciai, bensì due nevai; come ghiacciai non si trovano nelle basse isole di Calguev e Vaigatz, e nella maggior parte della Nuova Zembla meridionale. I ghiacciai della Nuova Zembla e della terra di Francesco Giuseppe, e sopratutto quelli più studiati dello Spitzberg e dell'Islanda, e l'immenso mare di ghiaccio, che ricopre la Groenlandia, meritano una menzione speciale.

Essendo molto bassa la temperatura della *Nuova Zembla*, ne' luoghi riparati dal sole il ghiaccio si forma facilmente. Però nella parte dell'isola meridionale, che giace a mezzodì del 72^0 N., non si trovano ghiacciai; ma

Digitized by Google

poi ve ne è, e, come si procede verso lo stretto Matoschin, aumentano; se non che, sono circoscritti nelle regioni interne e nelle sommità più elevate. Nell'isola settentrionale i ghiacciai erano altra volta molto più estesi, come lo provano, tra gli altri segni, le striature, che Höfer ha trovato sugl'isolotti della baia Rogaccev. Tuttora ve ne è molti, ma paiono locali, e non sempre raggiungono il mare. Imponenti ghiacciai si trovano in fondo alla baia dell'Argento (*Serebrianca*), che forse da ciò ebbe il nome; ma, laddove fino alla baia della Croce le montagne costiere non presentano tracce di ghiacciai, dopo questa se ne veggono di molto estesi terminare al mare. E continuano in seguito; ma nell'interno del ripido pendio, che è tra il capo Mauritius ed il porto del Ghiaccio, sono in istato di nascimento. Dopo questo capo i ghiacciai ricompariscono imponenti, e sono di nuovo molto estesi verso l'interno, specialmente tra i capi Middendorv ed Eduardo. La rimanente costa orientale, per quanto si sa, non ha altri ghiacciai.

Aspetto ben diverso dalla Nuova Zembla presenta la *terra di Francesco Giuseppe*, che è più settentrionale e più montuosa. Colà tutto è bianco. Mentre ne' pendii dirupati si condensa l'abbondante umidità delle rocce, nelle depressioni e nella maggior parte de'declivii non si veggono che ghiacciai di dimensioni enormi (come quelli di *Sonklar*, di *Middendorv* . . .) : i quali hanno un' altezza di 30-60 m., ed un fronte, che raggiunge talvolta i 20 chil., ed arriva a 60 nell'immenso ghiacciaio *Dove*, dalla forma di mezzaluna. Tra l'un ghiacciaio e l'altro si estende uno strato di ghiaccio di formazione recente; ed alcune isole sono quasi interamente coperte dal ghiaccio. In parecchi di questi ghiacciai il Payer notò segni di avanzamento.

Gli studii degli Svedesi e delle altre spedizioni scientifiche (inglesi, francesi . . .), che sono andate allo *Spitzberg*, ci permettono di poter dire di più de' ghiacciai di quest' arcipelago. Veramente non sono ancora ben noti i ghiacciai, più o meno estesi, che si trovano nelle isole di Barents e di Edge. Ma il Nordenskjöld ed il Palander nella primavera del 1873 attraversarono, come si è detto, l'interno della *terra del Nordest*, la quale contiene la più estesa superficie glaciale dell'arcipelago, un vero *inlandeis* (od *inlandsis*, come dicono gli Scandinavi); che su le coste pare formi una parete di ghiaccio lunga più di 100 chil., e solo al margine, non nell'interno, lascia comparire qualche roccia. « È una immensa pianura, scrive il Nordenskjöld, che con una pendenza lieve, ma continua, si eleva verso il S. e verso l'O., da' quali lati, ad una certa distanza dalle coste, raggiunge l'altezza di 600-700 m. Smosse dal vento le particelle della neve soprastante, continua l'illustre viaggiatore, hanno levigato la superficie dell'*inlandsis*, che è formata di neve fortemente unita, non trovandosi il vero ghiaccio che alla profondità di 1 m. $^1/_2$ ». Il fatto più caratteristico di esso poi, sono de' canali, larghi 10-32 m., profondi non più di 13 m., la maggior parte paralleli, e distanti gli uni dagli altri in certi luoghi circa 100 m. Il Nordenskjöld li chiama *docks* di ghiaccio, e dice, che probabilmente sono dovuti alle contrazioni ed alle dilatazioni del ghiaccio.

L'interno dello *Spitzberg Occidentale* non è stato percorso, ma lo si è visto dall'alto della montagna Bianca, ed in altre ascensioni. Non comprende una sola massa di ghiaccio, ma è diviso in diversi mari di ghiaccio, separati per mezzo delle tre grandi depressioni altrove descritte, ed elevati tra i 500 ed i 700 m. Nell'interno alcuni tratti di terreno sono interamente scoverti di ghiaccio; e di ghiacciai mancano anche varii tratti del littorale, ed in tutto od in parte, almeno nell'epoca attuale, alcune valli. Lungo la costa si trova, come si è detto, una regione bassa, accidentata da monticelli, da torrenti glaciali, da lagune di acqua dolce; e dietro di essa, tra i fiordi e le valli, che li continuano, si veggono alti monti isolati. Colà, tra il Belsound e l'Isfiord, non scendono imponenti i ghiacciai; e nessun ghiacciaio, od almeno nessuna corrente importante, a dire del Rabot, s'incontra nella costa E. dell'Isfiord, da Green Harbour alla baia Sassen.

Come fa notare C. Martins, laddove i maggiori ghiacciai delle Alpi sono molto più lunghi che larghi, quelli dello Spitzberg sono poco lunghi in paragone della loro larghezza. Così il principale ghiacciaio del Belsound è lungo circa 5 chil. $^1/_2$, sopra una larghezza di 18 chil. Mentre alcuni sembrano semplici cateratte di ghiaccio, sorprese all'improvviso dal gelo (come è uno della baia della Maddalena, largo 240 m.), ve ne ha, che occupano tutto il littorale delle ampie baie, da promontorio a promontorio. Lo Scoresby asserì, che i più larghi sono quelli del capo Sud e dell'Hornsound (20 chil.); ma più ampii sono i ghiacciai di *Markham*, *Inglefield*, *Negri*, *Hochstetter* (della costa orientale del Grande

Digitized by Google

Spitzberg); ed il più largo di tutti è, senza dubbio, il ghiacciaio *Dickson* della costa orientale della terra del Nordest, che si crede, ma non si è potuto verificarlo, largo 100 chil.

Alla loro estremità inferiore, che si bagna nel mare, i ghiacciai dello Spitzberg hanno grande spessore, di parecchie decine, e sino oltre un centinaio, di metri. Così nella baia della Maddalena si trovano due ghiacciai alti 63 e 76 m., quello di Smeerenbay è spesso 91 m., ed il ghiacciaio dell'Hornsound presenta un muro verticale di 121 m. È dall'estremità di queste enormi masse di ghiaccio, che si staccano i blocchi, di cui si è detto. Mentre i ghiacciai occidentali vengono, nella parte inferiore, rapidamente fusi dalla corrente calda, per cui, restando senza appoggio, nell'ora del riflusso lasciano divellere dalla massa i *glacier isblock;* quelli della costa orientale possono avanzare di più nell'acqua fredda, e riescono ad ostruire baie e fiordi, e, solo quando sono giunti al largo, dànno luogo alla formazione de' ghiacci galleggianti.

La pendenza de' ghiacciai dello Spitzberg è debolissima. Il grande ghiacciaio dell'Hornsound ha una differenza di livello di 400 m. (Scoresby), quello del fondo della baia Maddalena di 350 m. (Martins), i *Sette Ghiacciai* di 10°-20° (Latta); ma il grande ghiacciaio del Belsound è quasi orizzontale, e parimente poco accidentato è quello della costa occidentale dell'Isfiord. Perciò i ghiacciai dello Spitzberg non presentano gli accidenti degli alpini: non hanno *séracs*, dischi, aghi, non crepacci grandi; sono, invece, solcati da molti rivoli e da laghetti, dovuti al fenomeno dell'ablazione.

Sebbene sieno formati di nevai di poca altezza, e sebbene conservino in gran parte la consistenza del nevaio, i ghiacciai dello Spitzberg mostrano, nelle pareti verticali con cui terminano, e ne' crepacci, la compattezza del ghiaccio: vi si distinguono nettamente le varie strisce bianche, azzurre o verdastre, di durezza e trasparenza diverse.

I ghiacciai dello Spitzberg trasportano morene più notevoli di quelle dell' *inlandsis;* perchè hanno nel mezzo montagne e laghi, e, almeno nella parte inferiore, sono circondati da montagne, sebbene spesso si trovino separate da queste per mezzo di valloni, occupati da ruscelli, come è il gran ghiacciaio della baia della Maddalena. Il fenomeno dell'ablazione, non solo fa venir su i materiali dell'interno del ghiacciaio, ma, pare, anche quelli della morena profonda, a giudicare dalle osservazioni fatte in uno di essi dal De Geer. Le morene trasportate da' ghiacciai si depositano in fondo al mare, e formano quelli, che i pescatori chiamano « banchi di foche ».

In fine, le correnti di ghiaccio dello Spitzberg sono soggette a periodi di progresso e di regresso, sebbene le osservazioni fatte finora non ci permettano di narrare la storia di questi. De'ghiacciai della parte settentrionale dello Storfjord, del ghiacciaio Negri, di quello di *Frithjof* nel Belsound, di un altro dell'Hornsound è stato provato l'avanzamento dal Lamont, dagli Svedesi e da altri viaggiatori. Ma passiamo all'Islanda.

L'*Islanda* non è tutta coperta dal ghiaccio, come la terra del Nordest e come la Groenlandia, ma contiene estesi *jöklar:* così in paese chiamano i monti, che hanno ghiacciai. Secondo che si è detto, il Watls ritiene, che i ghiacciai dell'Islanda si estendano per una settima parte della superficie totale, molto più dello spazio occupato dalle lave, che a giudizio del Rabot sarebbe 3.000 chq. Il Thoroddsen, nel citato studio riassuntivo (inserito nelle *Peterm. Mitteilungen* del 1892), calcola per ghiacciai islandesi un'area di 13.415 chq., e dice, che, per quanto si conosce, essi dànno origine a 70 fiumi ghiacciati.

I veri ghiacciai si trovano nel contorno dell'isola, all'uscita delle valli; la maggior parte delle masse di ghiaccio, che con le loro cupole si elevano qualche centinaio di metri, rimangono, per la poca pendenza del suolo, allo stato di nevaio. Così, dice il Watts, è l'immenso *Vatnajökull* (8.500 chq.), che dà origine a 23 fiumi ghiacciati, ha un'altezza massima sul livello del mare di 1958 m. (riferiamo sempre le cifre del Thoroddsen), e nel versante N. scende a 765 m., ad O. a 650, ed a S. fino a 20 m. L'altezza del limite delle nevi sul livello del mare è di 1300 m. pel versante N., di 610 per quello di S.: differenza questa dovuta alla diversa quantità della precipitazione. A sud si trovano i *Skridjöklar* (ghiacciai frementi), che scendono sino alla spiaggia, e sono i più estesi e più veloci.

A nordest, a nord ed a nordovest del Vatna si distendono i ghiacciai *Hofs*, *Thrandar*, *Snaefell* e *Tungna*, che dànno origine a pochi fiumi ghiacciati (5), e sono poco estesi (80, 70, 15 e 100 chq. rispettivamente). I primi due hanno un'altezza massima di 1200-1100 m.; per lo Snaefell ed il Tungna il Tho-

Digitized by Google

roddsen dà 1822 e 1600 m., rispettivamente. Di gran lunga più estesi di questi (1350 e 1300 chq. rispettivamente), sebbene meno alti (1700 e 1400 m.), sono i due ghiacciai, che si trovano quasi a ponente di quello di Tungna, nella parte media dell'Islanda occidentale: l'*Arnarfell* ed il *Lang*. Il limite delle nevi è in entrambi a 1000 m., ma nel versante S.-O. del Lang esse scendono fino a 900 m. Da questo lato l'estremità inferiore del ghiacciaio è a 600 m., laddove a 450 m. si trova nel versante E., ed a 552 nell'Arnarfell. Questo dà origine a 4 fiumi ghiacciati, quello a 19. Nella medesima direzione, ad O. del Langjökull, si trovano due ghiacciai minori, pure interni: l'uno detto *Eiriks* (con 2 fiumi ghiacciati), e l'altro, *Ok*; sono estesi quello 100, e questo 35 chq., ed alti 1789 e 1188 m., rispettivamente.

D'altra parte, nella regione che si estende a S.-O. del Vatna, si trovano i ghiacciai *Torfa*, *Thindfjalla* e *Myrdals*, che dànno origine pure a pochi fiumi ghiacciati (l'ultimo a 6). Il secondo si estende a pena 25 chq.; il Torfa, alto 1400 m., arriva a' 100 chq.; il più alto (1705 m.) ed il più esteso (1000 chq.) de' tre è il più meridionale, il Myrdalsjökull, che occupa quasi il mezzo della rotonda sporgenza

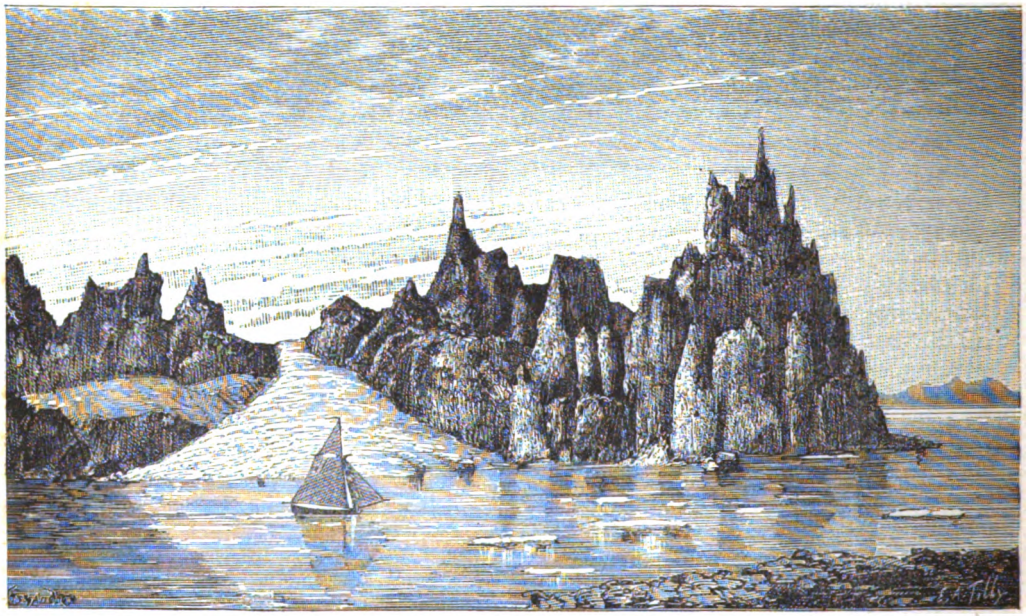


Fig. 574. — Ghiacciaio terminante al mare, in Islanda.

dell'Islanda S. Questo ghiacciaio scende a 40-50 m.; ma le nevi, similmente a quanto abbiamo notato per il Vatna, nel versante N. si mantengono a 1000-1300 m., laddove a S. scendono sino a 900 m. d'altezza.

Tra i ghiacciai delle coste occidentali dell'Islanda merita menzione quello del Hvalfjördr, perchè Olafsson e Palsson l'avevano studiato prima che con lo studio de' ghiacciai svizzeri fosse nata questa sezione importantissima della fisica terrestre. Lo *Snaefellsjökull* della penisola occidentale, pure poco esteso (20 chq.), è alto 1436 o 1437 m.; il suo limite inferiore è a 500 m., e da esso hanno origine due fiumi ghiacciati. Imponenti sono, invece, i ghiacciai della penisola del Nordovest: *Glamu* e *Dranga*, estesi 230 e 350 chq., ed alti 901 ed 890 m, rispettivamente. Nel Glamu e nel versante O. del Dranga le nevi scendono sino a 650 m., ma ad E. di questa sino a 400 m. Il ghiacciaio di Dranga arriva a 30 m. sul livello del mare ad E., ed a 25 ad O., e dà origine a 7 fiumi ghiacciati. In fine, 140 chq. è a pena, secondo il Thoroddsen, l'estensione de' minori ghiacciai, che sono nel N. dell'isola, e che hanno un'altezza massima di 1200-1300 m. (*Myrkarjökull*. . . .).

Gl'indigeni avevano detto al Burton, che diversi ghiacciai dell'Islanda sono in regresso; ed il Thoroddsen ed altri hanno potuto accertare questo regresso, che si verifica da un ventennio e più a questa parte. Esso però non è comune a tutti i ghiacciai islandesi: il Watts

Digitized by Google

ha notato, che quelli del Vatna sono progrediti di come li aveva lasciato il Gunnlaugsson; e la medesima osservazione il Thoroddsen ha fatto per altri, come altrove si è detto. Presso il Borgarfjördr Olafsson e Palsson avevano visto ghiacciai di formazione recente. D'altra parte le striature de' fianchi delle valli e delle rupi de' fiordi provano, che in tempi di gran lunga più antichi i ghiacciai dell'Islanda erano molto più estesi. Su' monti islandesi (è il Watts, che lo ha notato) si trovano blocchi granitici, i quali certamente furono da' ghiacciai tolti alla Groenlandia.

Ma occupiamoci ormai di questa terra, che col suo immenso manto di neve e di ghiaccio presenta un'immagine vivente di quello, che nell'epoca glaciale fu una parte ben più estesa della superficie terrestre.

3. La *Groenlandia*, non solo è l'unico paese, in cui si trovino fiordi di ghiaccio, ma in tutto il suo interno è coperta da un immenso cumulo di ghiaccio; del quale il viaggiatore Hayes calcolò lo spessore a 150 m., e perciò il volume a 300.000 chc.

Altrove si sono riferiti i pochi dati altimetrici, che si posseggono su l'interno di questa terra; qui aggiungiamo, che in complesso la pendenza del ghiaccio interno è regolare, per la maggior parte del paese verso O. Il ghiaccio interno si dice *Sermersoak* (Grande ghiaccio) da' Groenlandesi, *Eisblinken* (Mare di ghiaccio), come contrapposto a' « Fiumi di ghiaccio» (i ghiacciai), da' Danesi, *Inlandice, Inlandeis, Inlandsis* nel linguaggio scientifico.

« A chi l'attraversa, dice il Nordenskjöld, pare, per un'illusione ottica, di trovarsi nel fondo di una concavità ». Sebbene esso non prenda, come i ghiacciai, la forma del terreno, pure non è al tutto uniforme: lo si è paragonato ad un mare smosso dalla tempesta e poi repentinamente solidificatosi; verso il contorno la sua superficie è più varia, e presenta maggiore difficoltà a chi vuole attraversarla.

La forza di gravità, che tira l'enorme massa verso le spiagge, le disuguaglianze del suolo, la compressione delle sue parti, l'azione del calore, dell'evaporazione e della filtrazione delle acque vi hanno fatto formare asprezze, più o meno estese, crepacci e concavità di diversa ampiezza. Vi si sono prodotti laghi, fiumi e cascate. Il Nordenskjöld vi trovò getti d'acqua, che gli parvero *geysirs;* avvicinando l'orecchio al suolo sentiva il rumore di acque, che scolavano nella profondità; ed a quando a quando un fracasso simile al colpo del cannone annunziava l'apertura di nuove fenditure e di nuovi crepacci. Le vene d'acqua, che escono dal cristallo, cangiano spesso di posto secondo le fenditure del ghiaccio, secondo le congelazioni ed i disgeli. Tutti questi movimenti si propagano da monte a valle; e per questo a poco a poco la massa si muove dalla linea di vetta verso la costa, con una pressione così notevole, che, incontrando i *nunatakker,* rimonta su' loro fianchi, per ricadere a valle in caterratte. Sul campo di ghiaccio mancano le morene, ma se ne trovano all'uscita de' ghiacciai.

Se nell'*inlandsis* non si sono viste valli erbose, come è leggenda presso gli Esquimesi, e come con altri han ritenuto Hooker, Payer e Nordenskjöld (questi ne ha cercato la conferma nelle correnti tiepide, che provengono dall'interno), la vita, però, non vi manca interamente. Già la superficie de'nevai e de'ghiacciai talvolta è gialla, per effetto de'miliardi di esseri, che vi si sviluppano; ma anche ne' ghiacci dell'interno, nel fondo di certi buchi della profondità di $^1/_3$–$^2/_3$ di metro, dal diametro di 1 m. e più, il Nordenskjöld trovò, oltre di gocce d'acqua, una falda di polvere grigiastra, che chiamò *kryokonite* (polvere del ghiaccio): ne calcolò la massa a parecchie tonnellate per ogni chq. Consta di molte specie di piante microscopiche, trasportatevi dal vento, e forse contiene polvere meteorica. Su' *nunatakker*, poi, che in estate sono liberi di neve, si sono trovati muschi e fanerogame. A 1377 m. di altezza, a 40 chil. dalla costa, Jensen vide piccole *graminaceae*, *carex*, *saxifragaceae*, specie di *ranunculus*, di *silene*, di *papaver*, piccoli steli riparati dal muschio, una larva di farfalla, due ragni, un uccello trasportato dalla tempesta; ed il Nordenskjöld vide per l'*inlandsis* volare due corvi, e scorse tracce di galli di montagna.

Il ghiaccio interno sotto il peso della neve, che per 7-8 mesi dell'anno vi si accumula, colmandone le disuguaglianze, scola per le valli e pe' fiordi: così ne' diversi bacini hanno origine i diversi ghiacciai, i più estesi ghiacciai delle terre Artiche, che sono come gli scaricatori dell'*inlandsis*, come i fiumi della Groenlandia.

De' ghiacciai orientali (che paiono più piccoli, e meglio separati l'uno dall'altro, degli occidentali, e che per l'ostacolo della banchisa non possono espandersi, e formare grandi masse di ghiacci galleggianti) sono stati più studiati quelli del fiord di Francesco Giuseppe: ove il ghiacciaio del monte Petermann, sor

Digitized by Google

montato da un'alta morena, discende in mare 20 chil., e forma montagne di ghiaccio, elevate 50-60 m. sul livello dell'acqua, che, variamente rompendosi per effetto del calore estivo, rendono pericolosa la navigazione del fiord. Nella spiaggia S.-E., sopra uno spazio di 350 chil., scendono, secondo Garde, oltre 170 ghiacciai, alimentati, la maggior parte, da' nevai dell'*inlandsis*, e molti con un fronte superiore a' 1600 m.

I ghiacciai della costa S.-O. sono relativamente stretti; e quelli de' 750 chil. di costa, che vanno dal 62° N. al 68 $^1/_2$° N., sebbene di dimensioni notevoli (il *Frederickshaabs*

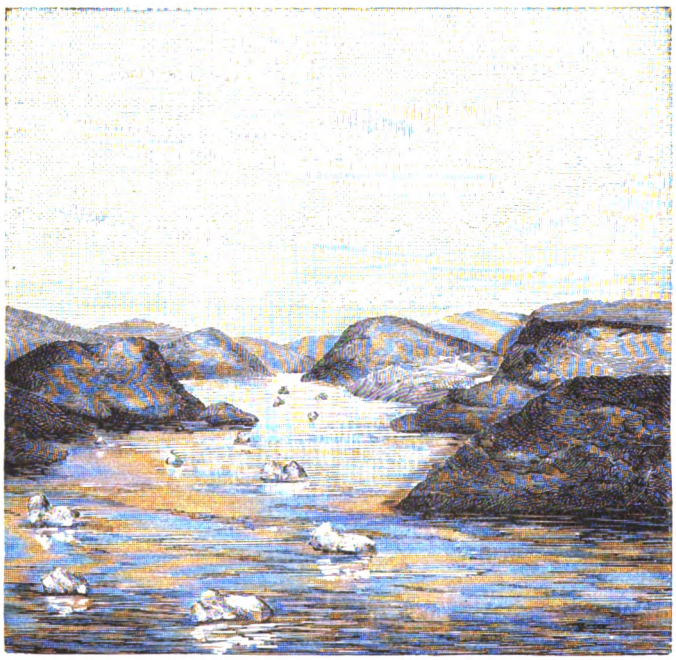


Fig. 575. — L'Aulatsivikfjord.

Isblink serpeggia in una valle, lunga 44 chil. dall'uscita del nevaio, ed ha un fronte superiore a' 15 chil.), non raggiungono la spiaggia, e talvolta ne distano 150 chil.: sì che lasciano libero di ghiaccio un paese esteso 50000 chq., che è il più popolato della Groenlandia. I blocchi, che se ne separano, ed i ruscelli ed i fiumi, che l'estate percorrono le terre alluvionali di questa contrada, più abbondante di acque che tutti gli altri luoghi della Groenlandia, sono, in questo tratto del paese tanto simile alle Norvegia, gli scaricatori de' ghiacciai. È verso l'estremo settentrionale di questo tratto, che si trova l'*Aulatsivikfiord*, donde il Nordenskjöld cominciò le sue due escursioni.

La maggior parte de' ghiacciai groenlandesi hanno fronte regolare, e dànno origine soltanto a piccoli frammenti di ghiaccio. Perchè si producano le enormi montagne di ghiaccio occorre, che il mare abbia una certa profondità e che il ghiacciaio, il suo bacino, le sue dimensioni e la sua velocità sieno ragguardevoli. Queste condizioni si verificano ne' ghiacciai, che sono tra 68 $^1/_2$° e 75° N., tra Egedesminde e Svartenhuk: ne'quali la velocità media, nel filo della corrente, è di circa 15 m. al giorno, ma in alcuni punti è molto superiore, e sopratutto varia con le stagioni. Secondo il Rink, sono una trentina i ghiacciai, da'quali hanno origine veri monti di ghiaccio: tra essi, sei o sette dànno luogo ad *icebergs* di prima grandezza.

De' cinque bene esplorati meritano menzione i due esaminati dall'Helland nel 1875: l'*Itifliarsuk*, ed il *ghiacciaio di Jakobshavn*; sul quale ultimo, anzi, si hanno una serie di osservazioni continuate. Nel 1878 e nel 1888, rispettivamente, lo esplorarono Hammer e Rabot. Esso si versa nella baia di Disko, tra due promontorii elevati, che lo restringono al passaggio. Secondo l'Helland, ha l'inclinazione di $^1/_2$°, una velocità di metri 19.30-22.46 nel mezzo, di 146 a quattrocento metri dalla spiaggia, una velocità insensibile presso la spiaggia, ha la larghezza di chil. 4.5, e lo spessore di m. 2.80. L'Itifliarsuk, che sbocca nel fiord Torsukutak dello stretto di Vaigat, ha un'inclinazione di 2°, una velocità di 10 m. al giorno nel mezzo, un fronte di 9 chil.

Il contributo, che tutti questi ghiacciai recano al mare, è enorme. Secondo il Rink, de'30 centimetri di precipitazione che annualmente cade in Groenlandia, un sesto si scarica per mezzo de'ghiacciai, gli altri cinque sesti si evaporizzano, o scorrono ne'fiumi. Si calcola, che ciascuno de'cinque ghiacciai anzidetti dia in un anno la massa di 5 miliardi di m. c. (a 2900-5800 milioni di m. c. ed a 1150-2300 milioni di m. c., secondo l'Helland, ascende il contributo annuo rispettivo de' soli due ghiacciai descritti). Gl'*icebergs*, che pure per sei settimi della loro altezza sono nella maggior parte de' casi sommersi, appaiono veramente

Digitized by Google

imponenti. Nel fiord di Jakobshavn l'Helland ne vide uno di 124 m., lungo da ciascuno de' lati parecchi chil. Al largo essi hanno dimensioni minori; ma nel canale di Danimarca il Garde non ne vide superiori a' 60 m.

De' ghiacciai, che seguono alla penisola di Nugsuak, sono notevoli quello del golfo d'Upernivik, che alla foce è da alcuni isolotti diviso in parecchi bracci, il ghiacciaio d'*Augpadlartok*, la cui velocità è di 31 m. al giorno, la maggiore, che si sia osservata. I ghiacciai della baia di Melville, e gli altri, che s'incontrano ne' rimanenti fiordi, non sono ben noti. Alcuni di essi, però, sono stati esaminati e denominati dal Peary nel recente suo viaggio. Dopo il gran mare di ghiaccio è notevole per le dimensioni, non per la mole de' suoi *icebergs*, il *ghiacciaio di Humboldt*, che ha un fronte di 110 chil. ed un'altezza di 90 m. Si è detto altrove, che nella parte N. della Groenlandia il ghiaccio interno non giunge fino al mare, se non in fondo a' fiordi.

Raramente ne' ghiacci di deriva si trovano fanghi e ciottoli; questi per lo più vengono trasportati dalle correnti fluviali. All'entrata delle baie groenlandesi si suole trovare un ponte sottomarino di residui. Queste morene frontali, i blocchi erratici, le striature delle rocce, i solchi e le cavità, talvolta riempite d'acqua, che si veggono innanzi a' ghiacciai, provano, che le pianure di fango e di sabbia, le quali restringono la maggior parte de' fiordi della Groenlandia abitata, erano altra volta occupate da' ghiacciai, e che questi sono stati in generale soggetti a regresso. Sono prova anche di questo fatto parecchi terrazzi costieri, non spiegabili col moto bradisismico, ma dovuti probabilmente a' laghi, che si formarono ne' fiordi, quando questi furono invasi da' ghiacciai. Certo il ghiacciaio di Jakobshavn altra volta occupava la baia di Disko, e quello di Torsukatak un tempo si spandeva fuori dello stretto di Vaigat, e gettava i blocchi di gneiss, tolti alle montagne, su le rocce basaltiche del suo letto. Al contrario, qualche ghiacciaio della Groenlandia abitata, come quello di Sermitsialik, ha progredito.

Ma lasciamo le terre Artiche, e discorriamo de' mari, che le circondano.

CAPITOLO II.

I MARI ARTICI.

1. Dell'oceano Artico ci siamo già in parte occupati nel parlare delle Terre Artiche. Abbiamo detto allora del suo limite esterno, il quale è formato dalle coste settentrionali de' tre continenti del Nord, ed interrotto soltanto nello stretto di Bering, e nell'apertura atlantica, che separa la Norvegia dal Labrador. Parimente abbiamo seguito il suo limite interno, cioè, il limite delle conoscenze umane; ed abbiamo riferito l'estensione, che si attribuisce all'oceano Artico, ed alla regione inesplorata, la quale si suole computare come mare. In seguito abbiamo detto, che, avendo questo oceano due sole aperture, cioè, una comunicazione col Pacifico ed un'altra con l'Atlantico, si può naturalmente riguardarlo diviso in due parti: nella parte Eurasiatica o del *passaggio N.-E.*, e nella parte Americana o del *passaggio N.-O.* Ed in fine, nel discorrere de' limiti delle terre Artiche, abbiamo descritto le varie divisioni dell'oceano Artico. Perciò, per quanto si riferisce alla configurazione orizzontale di esso, basta quanto si è detto. Studiamone, ora, la batometria, e le acque, fermandoci specialmente su la formazione e su la distribuzione de' ghiacci, e su le correnti.

Tranne che dal lato dell'Atlantico, cioè, ad E. e ad O. della Groenlandia, i mari Artici sono d'ordinario poco profondi. È vero, come dice il geologo H. Youle Hind (in una relazione ufficiale pubblicata ad Ottawa nel 1878), che il *canale di Hudson* è nel mezzo più profondo di 550 m., e molto profondo è anche presso la sua spiaggia N.; ma la baia dello stesso nome, se eccettuiamo un tratto quasi mediano, ha profondità inferiori a' 200 m.: anzi il suo fondo, uniforme ed argilloso, si mantiene intorno a' 130 m., ed arriva a' 180 solo all'ingresso. E profondità simili hanno tutti gli *stretti dell'arcipelago Artico*, se eccettuiamo una striscia a N. di Southampton, un'altra a S. della terra Banks, una terza nello stretto di Lancaster, e qualche altro luogo. Così il

Digitized by Google

Markham a 83° 20' 26" N., 63° 5' O. trovò il fondo a 132 m.; ma il Greely presso il capo May non ne trovò a 250 m.

Nel *mare Artico della Siberia* il Nordenskjöld, anche alla distanza di 250 chil. dalla costa, trovò sempre profondità inferiori a' 30 m.; e solo ad E. del capo Celiuschin il suo scandaglio oltrepassò i 100 m. Anche il fondo del *mar di Cara* è d'ordinario tra 80 e 150 m., di rado supera i 200; ma presso Vaigatz si adima in un abisso, il quale, sebbene in un punto tocchi i 730 m., è dotato di ricca fauna.

Parimente poco profondo è il *mar Bianco;* ma più profondo è quello di Barents, cioè, quel tratto di mare, che si estende tra il continente Europeo, la Nuova Zembla, la terra di Francesco Giuseppe e lo Spitzberg, che i Norvegesi chiamano *mare Orientale,* i Russi *mare Mormanno* o *Normanno,* laddove noi vorremmo dare questo nome alla sua parte meridionale, al tratto vicino alle coste Europee, riserbando quello di *mare di Barents* alla parte settentrionale. Il suo fondo a partire dalla Nuova Zembla degrada lentissimamente (il contrario si verifica ad E. di questa terra), e parimente poco si abbassa a mezzodì della terra di Francesco Giuseppe, ed a levante dello Spitzberg (specialmente dal lato della terra, del Nordest); ma in complesso, come ha concluso il Mohn, è un altopiano dell'altezza media di circa 550 m., leggermente ondulato dappertutto, fuorchè a levante. Nel mezzo di esso si elevano piccoli altipiani, che distano dalla superficie dell'acqua meno di 200 m. Tra la Scandinavia e l'isola degli Orsi non si trova meno di 540 m. di profondità; ma tra quest'isola e lo Spitzberg le profondità variano a pena da 50 a 325 m. L'isola degli Orsi posa su lo stesso zoccolo, sul quale si eleva lo Spitzberg.

Questi dati non spiegherebbero la profondità media di 1545, che il Krümmel, poco diversamente da altri, assegna al più profondo de' Mediterranei, al mediterraneo Artico, se non si conoscesse la batometria de'mari, che sono a' due lati della Groenlandia.

La pendenza del mare costiero della Groenlandia occidentale, come quella del suo mare orientale, è ripidissima: così a 15 chil. a pena dalla spiaggia della *baia di Melville* furono trovati 830 m. di profondità; e de' monti di ghiaccio, alti financo circa 80 m., e perciò pescanti quasi 500, galleggiano in quei mari senza incontrare ostacoli. Ma allontanandosi dalle coste, si trovano profondità molto maggiori. Così all'ingresso dello *stretto di Davis* lo scandaglio è sceso fino a 3.800 m.; e nella *baia di Baffin*, a ponente de' distretti della Groenlandia settentrionale, ma più vicino alla terra di Baffin, si trova il maggiore abisso dell'America artica, il quale alla latitudine del distretto d'Upernivik si adima a più di 4000 m. Merita conferma l'asserzione dell'Inglefield, che non avrebbe trovato il fondo a 5450 m., come pure quella del Ross, il quale serisce, che all'ingresso dello *stretto di Smith* lo scandaglio sarebbe disceso fino a 1920 m.

Ma i più notevoli abissi dell'oceano Artico sono stati dalle spedizioni svedesi e da altre spedizioni trovati a ponente dello Spitzberg, nel mare orientale della Groenlandia, detto semplicemente *mare di Groenlandia.* In questo, per opera sopratutto degli Svedesi, si è riconosciuta, contrariamente a quanto prima si pensava, una grande depressione. La quale comincia dove per noi comincia quel mare, cioè, verso l'80° N., e di là scende a S., fino a poca distanza dalle coste della Groenlandia e da quelle dello Spitzberg, ove s'incontrano subito profondità superiori a' 2000 m., che si raddoppiano allontanandosi di più dalla spiaggia. Questa depressione a 78 $^1/_2$° N., 2 $^1/_4$° O. raggiunge la massima profondità, finora accertata, del mar Glaciale, cioè, la profondità di 4846 m., scandagliata dagli Svedesi nel 1868. Ne' paraggi di Jan Mayen la depressione anzidetta si restringe, ma non sì che a 68° 21' N., 2° 50' O. non sia stato trovato il fondo che a 3667 m. Anche a N. dell'Islanda le profondità trovate non sono molto inferiori al migliaio di metri; ma nel *canale di Danimarca* lo scandaglio è sceso fino a 2830 m. Notevoli sono pure le profondità del *mare di Norvegia*: anche a 200 chil. dalla costa non si trova il fondo che a 1800 m. Però a 150 chil. da essa s'incontrano una serie di banchi distanti dal pelo dell'acqua 150, ed anche 100 m.; i quali fanno contrasto col mare costiero della Norvegia, che si abbassa repentinamente a 200 m. Ed una serie di altipiani, come si è detto, separa la *depressione del mar Glaciale* (così si suol chiamare il bacino anzidetto) dalla regione dell'Atlantico profonda tra 1000 e 2000 m.: così negli scandagli, eseguiti tra la Scozia e l'Islanda per la posa di un cavo telegrafico sottomarino, Mac Clintock trovò profondità oscillanti tra i 600 ed i 1225 m. Su questi altipiani abbiamo col Marinelli posto il limite atlantico dell'oceano Artico, il limite della regione Artica.

Digitized by Google

2. Studiamo, ora, i fenomeni de' mari Artici, cominciando dal colore, dalla salsedine e dalla marea.

Per effetto della temperatura più bassa e del minor numero di animali marini, le acque de' mari Polari sono molto trasparenti. Non vi è frequente il fenomeno della fosforescenza; e, se in alcuni tratti per cause speciali sono state osservate colorazioni particolari, generalmente i mari Artici sono, per la bassa temperatura e la poca salsedine, verdastri. Le acque del mare di Groenlandia sono olivastre, e quelle della corrente del Golfo hanno un coloro azzurro carico.

L'aria contenuta nell'acqua marina vi è più ossigenata che altrove, forse per la minore diffusione della vita animale. La salsedine ne' mari Artici è poca: per esempio, nel mar di Siberia è sempre inferiore a 3.376, con peso specifico minore di 1.025; e ciò perchè in esso sboccano fiumi notevoli, e vi si accumulano molti ghiacci, mentre le uscite mancano quasi affatto. La salsedine, per altro, presenta molte anomalie, sia nel senso orizzontale sia nel verticale. Così, per l'influsso della corrente del Golfo, presso le Fär Öer il peso specifico è 1.027, e la salsedine 3.55 per cento; presso l'isola degli Orsi il peso specifico è 1.0267, e la salsedine 3.52; ad O. dello Spitzberg si è trovato 3.48, ed anche 3.35, di salsedine; laddove nel mar Bianco, che riceve molti fiumi, e non è molto soggetto all'influsso delle correnti oceaniche, il peso specifico è 1.020, e la salsedine 2.60.

Dalle ricerche, eseguite ne' mari di Cara, di Barents, dello Spitzberg e dell'arcipelago Artico, si ricava, che alla superficie il peso specifico è 1.020 o 1.010, e talvolta 1.001, ma a 60-70 m. di profondità è 1.024, e più. Alla superficie si trova spesso un velo di acqua dolce o salmastra, e la salsedine normale si ha a 20-30 m. di profondità. Ciò dipende senza dubbio dallo scioglimento de' ghiacci, che sono costituiti d'acqua pura; sebbene anche nel ghiaccio marino si trovi del sale (vi prevalgono i solfati), sia pel fatto che nel congelamento qualche cristallo salino o qualche velo d'acqua rimane tra i massi di ghiaccio, sia perchè per la capillarità l'acqua salata sale alla superficie del ghiaccio.

L'onda di marea si diffonde dall'Atlantico nell'oceano Artico, giungendo quasi contemporaneamente al capo Farvel della Groenlandia ed alla costa S. dell'Islanda. All'incontro di queste due terre e delle Fär Öer si verifica la prima suddivisione. L'onda di marea arriva prima allo Spitzberg che allo stretto di Smith ed alla baia di Hudson, prima alla Nuova Zembla che all'isola di Melville (perchè nel mare Artico Europeo incontra minori ostacoli). Secondo la conformazione de' bacini essa prende direzioni diverse, propagandosi anche sotto la covertura de' ghiacci. Nel *canale di Hudson* la marea si eleva molto (in qualche luogo financo oltre gli 11 m.); ma in generale ne' mari Artici essa è poco sensibile. Così a porto *Safe* (Spitzberg) in tempo ordinario la differenza tra il flusso ed il riflusso è di 1 m.; e nelle baie *Wijde* e *Van Keulen* la marea si eleva a pena m. 1,50 e m. 1,80, rispettivamente. Quasi con la medesima intensità si fa sentire a Jan Mayen. Nell'arcipelago Artico in pochi luoghi supera il metro d'ordinario si tiene sotto. Ma nel *Faxafjördr* d'Islanda, ne' distretti più meridionali della Groenlandia, ed in altri distretti, nel golfo d'*Inglefield*, e nella costa dello *stretto di Smith* l'onda di marea si eleva il doppio, ed anche più. A maestro della Groenlandia il flusso di S. s'incontra con quello proveniente dal N. Nel bacino artico l'onda di marea penetra anche dallo stretto di Bering.

Studiamo, ora, la temperatura, le correnti ed i ghiacci de' mari Artici, premettendo alcune considerazioni generali su le varie specie, e su le varie denominazioni de' ghiacci.

3. Il fenomeno più caratteristico de' mari Polari è il ghiaccio. Alcuni ghiacci sono di origine terrestre, come pel primo notò il Frobisher, il quale non li trovò salati. Spesso tali ghiacci sono carichi di rupi, generalmente di terra, e talvolta sono coperti da detrito roccioso. Il ghiaccio di origine terrestre si distingue anche pel colore: è una massa azzurra, cristallina, trasparente, talvolta interrotta da falde di ghiaccio opaco, ricca di bolle, a facce unite, dalle creste vive. Al contrario il ghiaccio, che si produce nel mare, è poroso, opaco, bianco o grigio all'aria, torbido nell'acqua; spesso contiene acqua di mare; e mentre, guardato in massa appare piano, è sovente scabroso e coperto di prominenze.

Anche le dimensioni delle due specie di ghiaccio sono diverse. Spesso i ghiacci terrestri hanno la forma di schegge e di frammenti: ma i più notevoli di essi rassomigliano a vere colline. Tali sono i *kalvis*, o *glacier isblock*, come i marinari scandinavi chiamano i massi di ghiaccio, spessi per lo più 30-40 m.,

Digitized by Google

ed elevati su la superficie del mare solo eccezionalmente una decina di metri, che s'incontrano nel mare Artico Europeo; tali sono, sopratutto, gl' *icebergs*, o monti di ghiaccio de'mari della Groenlandia: del mare a levante di essa, ove d'ordinario non superano i 60 m., e di quello a ponente, ove superano anche i 70 m., e nell'interno de' fiordi talvolta i 100. E pure questi massi restano immersi per uno spessore circa sette volte maggiore, e perciò hanno un volume di parecchi milioni di metri cubici. Tali blocchi informi, dal dorso arrotondato e tagliato a picco almeno da un lato, aventi spesso varie cavità e dentellature, dalle apparenze e da' colori più svariati e più pittoreschi, formano una delle maraviglie de' mari Artici, e nello stesso tempo, sono di grave pericolo alle navi, che vi passano da presso. Spesse volte i viaggiatori hanno assistito alla loro formazione. Essi sono figli de' ghiacciai terrestri, i quali prima strisciano sul fondo, galleggiando poi, se l'acqua è abbastanza profonda per reggerli; se non che, quando la forza di questa vince la coesione del ghiacciaio, lo rompe, e dà origine, oltre che alla montagna di ghiaccio, a mille pezzi di dimensioni varie. Il fenomeno non si produce senza una fortissima detonazione ed un grande movimento delle acque intorno, come sopra si è detto. Veri *icebergs* vengono anche dalla terra di Francesco Giuseppe.

Dimensioni minori hanno i ghiacci di origine marina. Perchè l'acqua del mare si congeli, è necessario, che non sia molto agitata nè molto profonda, e che, alla salsedine media di 3.5, abbia la massima densità ad una temperatura di -2°.1. Le acque più fredde, essendo d'ordinario le più pesanti, vanno al fondo; e poichè la massima densità si verifica ad un grado di temperatura poco diverso da quello, che occorre pel congelamento (alla salsedine di 3.5 la massima densità è a -3°.5), nel fondo stesso, alla minima scossa, possono mutarsi in ghiaccio, il quale viene a galla repentinamente, spesso trasportando rocce dal fondo, e con grave pericolo delle navi.

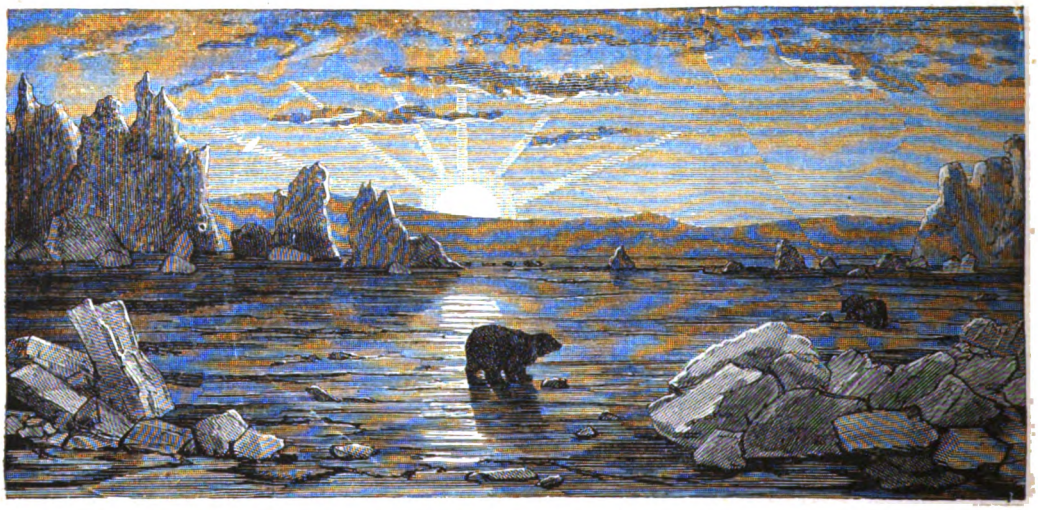


Fig. 576. — Massi di ghiaccio nell'alto Nord.

Ne' mari Artici, come anche altrove, più spesso il ghiaccio si forma alla superficie: specie ne' golfi e nelle baie, ove l'acqua è più tranquilla, e, per la minore profondità, ha agio di raffreddarsi fino al fondo. Gl'Inglesi, le cui denominazioni relativamente a' ghiacci sono ormai accettate nella marineria e nella scienza, dicono *bayce* il ghiaccio così formatosi. Sono dischi di ghiaccio poco spessi, che contengono di frequente erbe marine e pietre, ed hanno perduto i quattro quinti della salsedine. Si depositano ed accumulano lungo la terra; ma nell'estate il riflusso, le correnti ed i venti li separano dalla spiaggia, finchè non si sciolgono, o non si depositano altrove nell'inverno successivo.

Sebbene non così spesso, è certo, come tra gli altri ha osservato lo Scoresby, che anche l'alto mare, se è molto freddo e non troppo profondo, gela alla superficie. Quando nevica a grossi fiocchi, durante una calma giornata d'inverno, il mare si ricovre rapidamente di

Digitized by Google

una specie di densa nebbia, la quale si trasforma in un falda di ghiaccio, che può venir rotto dal vento in piccoli frammenti. Questi allora si covrono dell'acqua proveniente dalla fusione della neve, la quale rimane separata da quella salata del mare, produce una debole luce iridiscente a' raggi obbliqui del sole, e poi di nuovo si congela. Anche quando soffia il vento, e si muovono le onde, si formano innumerevoli aghi di ghiaccio, che scintillano nell'acqua, e, aumentando il freddo, si congelano. La massa, da prima molle e fluttuante, non potendo per l'urto delle onde allargarsi, pel contatto e l'urto de' varii frammenti si arrotonda, e forma de' dischi di ghiaccio di piccolo diametro. Questi ghiacci, che in condizioni favorevoli possono prodursi in 48 ore, s'ingrossano poi fino a parecchi metri, e costituiscono le *tavole di ghiaccio galleggianti*; in fine si urtano, si aggregano e si ammucchiano, formando i *floe*, che si dicono « campi di ghiaccio », *icefields*, se sono estesi parecchi chilometri.

I campi di ghiaccio sono ordinariamente alti 1-2 metri, e profondi 6-8. Secondo il Greely, lo spessore medio di un ghiaccio, formato da un anno all'altro, è di m. 1.93, il massimo di m. 4. I campi di ghiaccio, con le nevi che

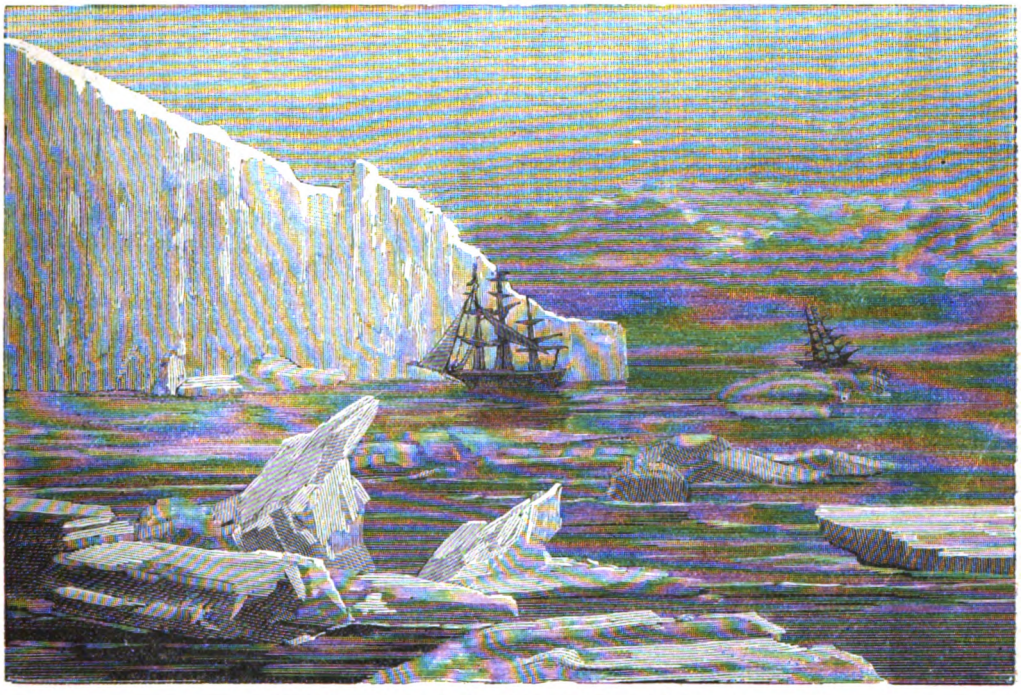


Fig. 577. — Rocce di ghiaccio e ghiaccio galleggiante.

li ricoprono, talvolta sono uniformi, più spesso scabrosi, pieni di laghi e di ruscelli, di avvallamenti e di colline, alte una trentina di metri e delle volte molto di più. Queste colline, dette *hummocks* dagl'Inglesi, *torossi* da' Russi, *ghiaccio paleocristico* o *floeberg* dal Nares, sono accumulamenti di ghiacci, che resistono dopo la fusione del campo di ghiaccio, e, a quanto pare, si perpetuano anche per parecchi anni. Veri continenti cinti di isole, i campi di ghiaccio tengono chiuse le navi, e le trasportano, riuscendo talvolta di aiuto, tal altra di delusione a' viaggiatori. Con essi vengono a S. gli orsi bianchi. Anche a 150-250 m. sotto l'orizzonte, si annunziano, oltre che con un improvviso abbassamento di temperatura, anche con una striscia luminosa *iceblink*, che contrasta col *watersky* o chiarore d'acqua, e col *landblink*.

Raccogliamo le altre denominazioni de' ghiacci, che sono più in uso. *Bankice* è un blocco di ghiaccio lungo e stretto, sopratutto se aderisce al fondo, e si mostra a fior d'acqua; *landice*, un blocco di ghiaccio attaccato alla riva; *iceland*, un accumulamento di campi e di montagne di ghiaccio; *pack*, una massa molto estesa di ghiacci galleggianti; *patch*, la medesima, se di forma circolare e meno estesa; *brushice* sono pezzi staccati da grande massa; *driftice*, blocchi galleggianti di forma

Digitized by Google

e grandezza diversa; *stream* è una serie continua di ghiacciuoli di forma oblunga; *sallingice*, una serie di ghiacciuoli, tra i quali si può navigare senza molte difficoltà. *Pool of water* è un piccolo spazio d'acqua, circondato per ogni lato dal ghiaccio. Il ghiaccio, in mezzo a cui si può navigare, si dice *ghiaccio navigabile*, *mare aperto*, *mar libero*. I Russi chiamano *polinie* i canali navigabili, che si trovano tra i ghiacci; e nella costa groenlandese sono detti anche *stromhols*. Gl'Inglesi dicono *lane* uno stretto canale, che si trovi tra i campi di ghiaccio. Se le masse del ghiaccio oppongono alle navi resistenza invincibile, si dicono *ghiacci compatti* o *barriere d'ghiaccio; belt* si chiama la cintura de' ghiacci uniti e saldati, che nell'inverno circonda il mare artico.

Ed ora esaminiamo la distribuzione de' ghiacci ne' mari Artici, innestando a questo discorso lo studio delle correnti e della temperatura del mare: perocchè la distribuzione de' ghiacci varia da luogo a luogo, da anno ad anno e da stagione a stagione, non pure secondo la distribuzione delle terre e le altre condizioni locali, ma specialmente secondo i venti e gli altri fenomeni climatici, e specialmente secondo le correnti.

4. Lo scambio delle acque calde della zona temperata con quelle fredde de' mari Polari è senza dubbio uno de' fenomeni più notevoli della fisica terrestre. A parte il tributo delle acque calde, che portano a' mari Artici i fiumi dell'Antico e del Nuovo mondo, lo scambio anzidetto non si può verificare che per due vie: per quella dello stretto di Bering, e per la grande apertura atlantica.

Cominciando dallo studiare la sezione dell'oceano Artico, che si trova a N. della Siberia, e, suddivisa in varii stretti, a N. dell'America, osserviamo, che le acque calde dell'Atlantico e del Pacifico non possono darle un gran tributo: il primo perchè non è con essa in comunicazione diretta, il secondo perchè ha verso il Nord un'apertura molto angusta. L'arcipelago Artico circonda il bacino anzidetto da levante; ed i rami della corrente del Golfo non penetrano pel *canale di Hudson*, e per gli stretti di *Lancaster* e *Jones*, sebbene in questi stretti la marea venga dall'Atlantico.

E come una barriera dal lato di ponente vi forma pure la Nuova Zembla. Veramente l'illustre Petermann riteneva, che anche di là dalla Nuova Zembla, nel mar di Cara e nel mar di Siberia, fino al capo Jacan, si propagasse la corrente del Golfo; e così egli spiegava le *polinie*, che i viaggiatori russi, anche d'inverno, hanno osservato nel mare Siberiaco; perciò incoraggiava il Nordenskjöld a percorrere la via del paggaggio N-E.; così spiegava sopratutto, come Norvegesi e Svedesi avessero potuto navigare in quel mar di Cara, al quale i tentativi precedenti, non riusciti, e gli scritti del Bär avevano procacciato la fama di « ghiacciaio dell'Europa », di « ricettacolo del ghiaccio artico ».

Però, mentre è discutibile se la corrente del Golfo sia efficace nel *mar di Cara*, è certo, che in esso l'evaporazione è attiva durante l'estate, e che vi penetrano, andando anche a N. della Nuova Zembla, porzione delle acque calde dell'Ob e dello Jenissei. (Nella parte occidentale del mar di Cara la corrente è, invece, diretta a S., lungo la costa della Nuova Zembla). Certo è pure, che alle acque di questi fiumi ed a quelle della Lena e degli altri, spinte dalla rotazione terrestre verso E., devesi il canale costiero, per altro non più largo di una decina di metri, per il quale potè navigare la Vega, e che pare rimanga sempre aperto durante l'estate.

Ed alla medesima causa, oltre che le polinie, si deve la corrente, che sotto latitudini più elevate attraversa il *mare artico di Siberia* nel senso opposto, cioè, nel senso della deriva della *Jeannette*. Se questo fatto prova l'esistenza di questa corrente, l'essersi nel 1884 trovati in un ghiacciaio, a Jubianehaab, de' resti di questa spedizione, come pure il fatto, che ne'ghiacci del mare di Groenlandia si sono trovati materiali di natura diversa, originarii della Siberia e dello stretto di Bering, provano indiscutibilmente il collegamento di questa corrente con quella, che scende pel mare orientale della Groenlandia. Di ciò si è discorso a pag. 880, quando si è detto, che il Nansen faceva assegnamento su di questa corrente per l'attuazione del suo proposito di raggiungere il Polo. Qui aggiungiamo, che nella parte N. del mare di Barents domina la corrente fredda, e che anche a N.-O. dell'*isola della Solitudine* (d'ordinario attorniata dalle banchise, ma allora cinta da mare, libero dappertutto, tranne che a S.-E.) Johannnsen trovò una corrente proveniente dal N.

Nell'esame, che fa delle cause di questa corrente, che deve attraversare la parte inesplorata del mare Artico, il Nansen dà molto peso alle acque calde provenienti dallo *stretto di Be-*

Digitized by Google

ring. Senza dubbio anche per questa via, che già alla fine di giugno è interamente sbarazzata di ghiacci, avviene lo scambio delle acque calde e delle fredde; e lo provano, oltre de' galleggianti, le condizioni del clima, della vegetazione e della temperatura del mare, che sono migliori presso la costa Americana (il Nordenskjöld alla superficie trovò 12° C. a *porto Clarence*, e 5° presso la costa Americana). Ma, a parte che lo stretto è angusto, pare, come hanno osservato il Dall ed altri, che il movimento delle acque fredde (per lo più correnti di marea, che non portano ghiacci) predomini colà, e che quello delle acque calde, portatrici del legname galleggiante, sia puramente superficiale, e dovuto non alla Corrente nera, bensì a' venti, i quali anche spingono a N. le acque del mare, che soprasta allo stretto; come dalla costa dell'Alasca una corrente si dirige a N.-O. Se a queste acque, conclude il Dall, si può attribuire il mar libero, che si è notato a levante della terra di Wrangel, non si possono come effetti di esse spiegare le *polinie* viste da Anjou, da Hedenström e da Middendorv. Egli ritiene, che la via dello stretto di Bering non sia adatta per raggiungere il Polo; il contrario sostennero Lambert ed altri; ed una via poco più occidentale, come si è detto, ha voluto tenere il Nansen.

Negli *stretti dell'arcipelago Artico* questi stessi effetti, anche deboli, non si fanno sentire; ma ne' più meridionali di essi, come nella baia di Hudson, sboccano i fiumi del continente Americano. In quel labirinto di mari sinuosi ed angusti le correnti, in generale molto fredde, ma poco sensibili, prendono direzioni diverse, secondo la conformazione de' varii bacini, e le condizioni del mare e dell'atmosfera. Oltre della corrente fredda, che percorre il canale di Hudson verso E., è certo, che un'altra corrente esce dagli stretti di *Barrow* e di *Lancaster*; come lo prova la deriva delle navi americane del de Haven, e della nave inglese *Resolute*.

Poichè le tre specie di correnti anzidette (del Golfo, dello stretto di Bering, e de' fiumi continentali) dànno al mare Artico Siberiaco-Americano minor contributo di acque calde di quello, che la sola corrente del Golfo porta nel mare Artico Europeo, ne segue, che a pari latitudine quello sia più freddo, più ingombro di ghiacci, di questo.

Guardando ora nelle acque del fondo di questi mari poco profondi, notiamo, che a mezzodì dell'isola di *Melville* è stata trovata una temperatura di -2.2 C., presso *Pitlecai* -1.8, e nel canale costiero della Siberia, alla profondità di 30-32 m., una temperatura variabile tra -1° e -2°.4. Nelle acque profonde del *mar di Cara*, pur essendovi una fauna relativamente ricca, si è trovato -2°.4, ed anche -2°.7, quando alla superficie, e fino a 15-20 m. di profondità, la temperatura superava lo 0°. Nel mar di Cara è anche notevole la differenza della salsedine (3.5 al fondo, 2.9 e 3 alla superficie): il qual fatto, oltre che alle cause anzidette, si deve alla forte evaporazione estiva. Ma se in estate la temperatura delle acque superficiali del mar di Cara supera lo 0°, negli altri mesi è inferiore; come si verifica anche nel mare costiero della Siberia e negli stretti meridionali dell'arcipelago Artico.

In fine, mettiamo in relazione con le correnti e con la temperatura di questi mari la distribuzione de'ghiacci. Per effetto della bassa temperatura, dell'ostacolo opposto dalla Nuova Zembla e della deviazione, cui sottostanno i ghiacci provenienti dal N., come pure per effetto de' venti di E. predominanti, molto ghiaccio si accumula nel mar di Cara, sia proprio, sia portato da' fiumi, o proveniente dal N. Ma ormai è provato, che esso, se non sempre, nella maggior parte degli anni è, durante l'estate, navigabile lungo le coste, e talvolta anche nel mezzo. E parimente lungo la costa della Siberia pare, che in ogni estate rimanga libero il canale, che in tutta la sua lunghezza fu percorso dalla *Vega*. Esso, però, non si potrebbe utilizzare come via commerciale in tutta la sua lunghezza; ma si può utilizzarlo nelle varie sezioni, specialmente nel mar di Cara (come si è praticato, sopratutto da Inglesi, Tedeschi e Russi, portando in Europa dalle foci dell'Ob e dello Jenissei i ricchi prodotti della Siberia meridionale).

Ad O. dell'arcipelago Artico, poi, il mare è occupato da una massa continua di ghiaccio: tra di essa e la costa occidentale della terra di Banks, Mac Clure e Collinson non trovarono che uno stretto canale costiero, il quale verso il N. si andava restringendo. È noto, che per alcuni stretti (*Fury and Hekla, Melville, Banks*), non si è potuto navigare dall'una estremità all'altra; e neanche quello di *Jones* è stato percorso tutto. Il secondo viaggio di John Ross, e la storia di tutti gli altri viaggi, fatti per quegli stretti, provano, che anche di estate si chiudono talvolta i canali costieri, e le navi rimangono imprigionate, e, per effetto delle correnti sottostanti,

Digitized by Google

premute, e tenute in pericolo tra i ghiacci antichi e nuovi, che variamente si saldano, facilmente attaccandosi, e poi si urtano e si rompono, per rinsaldarsi di nuovo. D'inverno, poi, le varie isole dell'arcipelago Artico sono collegate tra di loro da una corazza quasi continua di ghiaccio; ma talvolta anche d'inverno si aprono de' canali tra il littorale e le banchise: così, non sempre agli Esquimesi è dato passare sul ghiaccio lo stretto di *Lancaster*. Il *canale di Hudson* non gela mai interamente: i venti di N. predominanti e le correnti spingono i ghiacci su la sua spiaggia meridionale; solo ne' mesi estivi la navigazione di esso è sicura. Nella sua parte occidentale, ove è l'ingresso più breve e migliore della baia di Hudson, scende in primavera la banchisa del *canale di Fox*. Precaria è pure la navigazione nella *baia di Hudson*; ma *porto Nelson*, sbocco dell'esteso bacino del lago Winnipeg, e più vicino all'Inghilterra che non sia Nuova York, potrà diventare l'*Arcangelo* dell'America.

Tornando a' ghiacci de' mari, che sono a N. dell'Asia e dell'America, concludiamo col dire, che essi hanno dimensioni minori di quelli, che si veggono attorno alla Groenlandia. Nella parte occidentale del mare Siberiaco il Nordenskjöld non incontrò altri blocchi se non quelli, che si erano formati da pezzi staccati, fragili, sottili, in parecchi punti divenuti quasi un fango ghiacciato, spesso sporchi alla superficie. Ad E. del capo *Sciatoi*, però, il ghiaccio cominciò ad aumentare di spessore, e ad assumere lo stesso aspetto del ghiaccio, che s'incontra a N. dello Spitzberg; era anche meno sporco, e riposava sopra una base dura, molto estesa su la superficie dell' acqua ed assai pericolosa.

Di piccole dimensioni sono pure i ghiacci dell'arcipelago Artico, ove il Parry nel suo primo viaggio non ne vide più alti di 9 m. sul livello dell'acqua. I campi di ghiaccio erano dappertutto irregolarissimi, seminati di monticelli prodotti dal vento, che avea così disposto le nevi. Mac Clure vide' banchise della medesima forma, i cui rilievi ingranditisi forse nel corso de' secoli per effetto del gelo e del disgelo, e mistisi a letti di neve, si elevavano fino a 30 m. Ma in nessuno degli stretti dell'arcipelago Artico si sono visti de' massi disordinatamente sovrapposti, come ve ne sono in quelli di Smith e di Kennedy, e nel mare Paleocristico; nè in questi stretti, nè nel mar di Siberia si sono incontrate montagne di ghiaccio imponenti, come gl'*icebergs*, che provengono da'ghiacciai della Groenlandia.

5. In condizioni diverse da quelle finora descritte sono i rimanenti mari Artici, cioè, la baia di Baffin, ed i mari della Groenlandia e di Barents: perocchè quella nello stretto di Davis, e questi nel canale di Danimarca e nel mare di Norvegia hanno ampie comunicazioni con l'Atlantico. La comunicazione dello stretto di Davis è più ristretta di quella del mar di Norvegia, ma molto più profonda, come si è detto: a mezzodì del mare di Norvegia, in fatto, si trova l'altopiano sottomarino delle Fär Öer, che arresta le acque più profonde della « depressione del mar glaciale » nel loro moto di discesa verso il Sud. Da questo lato la corrente del Golfo si spiega in ampio ventaglio; e qui i ghiacci s'incontrano a latitudini molto elevate, come vedremo. Ma nella parte maestrale dell'Altantico ha il predominio la corrente fredda, proveniente dal N., e presso la costa Americana i ghiacci galleggianti scendono molto più a S., presentandosi imponenti anche a basse latitudini.

Fermiamoci prima su lo *stretto di Davis*, su la *baia di Baffin* (o meglio *mare di Baffin*), e su la sua continuazione settentrionale, che dallo *stretto di Smith* va al *mare di Lincoln*.

Tranne che presso le coste Groenlandesi, tutti questi mari sono molto freddi. Nelle acque superficiali il Nares trovò, fino a 73 $^1/_2$^{0} N., temperature superiori allo 0^0; ma nella zona mediana della baia, anche prima del 70^0 N., nel mese di agosto la temperatura dell' acqua è, alla superficie, inferiore allo 0^0, fino a circa -2^0 C.; e così è pure nelle parti occidentali dello stretto di Smith, ed in seguito dappertutto. Secondo le osservazioni del Nares sino a 79^0 N. la temperatura dell'acqua superficiale oscillava tra 0^0 e -1^0. 2, ed in seguito, fino ad 82^0 N., tra -1^0. e -2^0. Ma per questi, come per altri mari Artici, non si hanno, per lo più, che poche osservazioni, prese la massima parte nella stagione estiva.

È indubitato, però, che lungo le coste occidentali della Groenlandia nella stagione estiva scorre verso N., sia come corrente superficiale, sia come corrente profonda, un ramo del *Gulfstream*. Esso porta in Groenlandia legname galleggiante (talvolta cortecce dell'America, e frutti dell'*Entada gigalobium*), che il Rink calcola a 360 steri. Così si spiega perchè, mentre è difficile navigare lungo le coste occidentali della baia di Baffin, presso la Groenlandia, invece, si trova un largo canale navigabile in ogni sta-

Digitized by Google

gione; ed il clima vi è molto meno rigido che nella terra di Baffin, e vi si può abitare e pescare.

Che dalla baia di Baffin questa corrente penetri nello stretto di Smith (vi è anche chi la estende fino al canale di Robeson), non è ammesso da tutti. Il legname ed i resti di navi trovati in quelle coste, le notevoli differenze climatiche, che sono tra la *baia della Balena*, *porto Foulke*, e *porto Rensselaer*, e forse anche l' enorme accumulamento de' ghiacci, che si verifica nello stretto di Smith (e che si spiegherebbe benissimo, ove alla ri-

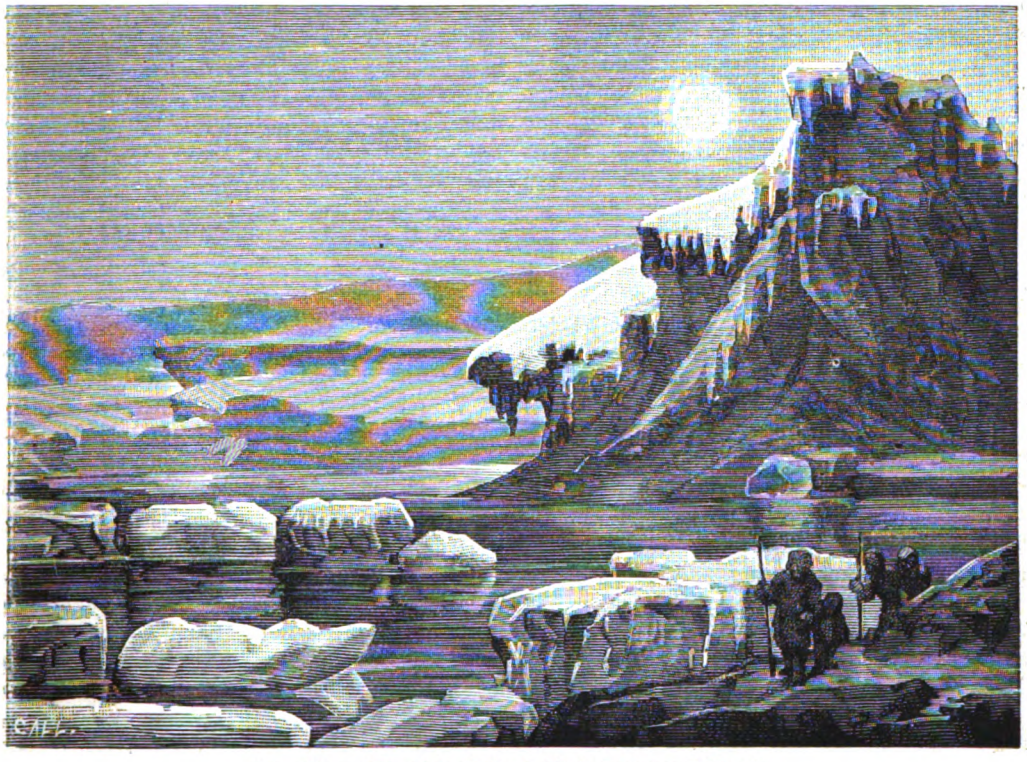


Fig. 578. — Ghiacciaio di Humboldt (nel bacino di Kane).

versa profondità a cui arrivano, o per la diversa direzione de' venti.

Ma nella baia di Baffin predomina la corrente fredda, la quale ad O. del ramo precedente scende a S., ingrossata dalle acque che vengono dallo stretto di Lancaster, e specialmente da quelle del canale di Hudson. La continuità di questa corrente è provata da'casi del De Haven, e della nave *Resolute*, dalle avventure dell' equipaggio del *Polaris* (che da 77 $^1/_2{}^0$ N. scese a 53^0 N.), dalle montagne di ghiaccio, che con essa vengono a sud. Si chiama *corrente del Labrador*, e presso Terranova incontra la corrente del Golfo, sotto

strettezza di quel bacino, compreso fra terre che si sollevano, si aggiungessero le due correnti opposte), sono argomenti in favore. Certo nello stretto di Smith la marea viene dal S.

A questo ramo del *Gulfstream*, che segue la Groenlandia occidentale, si unisce la corrente fredda della Groenlandia orientale, quella che portò a Julianehaab i resti della spedizione della *Jeannette*, dopo aver girato il capo Farvel. Però, presso di questo i ghiacci non sempre si muovono verso O., talvolta vanno anche in altri sensi, forse per la di-

la quale si precipita, mentre col ramo detto *Cold Wall* (Muraglia fredda) segue le coste degli Stati Uniti. All'incontro delle due correnti, di temperatura diversa, ha luogo la formazione delle nebbie; e da' materiali, che si depositano allo sciogliersi delle montagne di ghiaccio, hanno avuto origine i famosi banchi.

La corrente fredda trasporta a S. non solo pini del Mackenzie, e, come pare, anche noci del Giappone e frassini, ma anche un'enorme massa di ghiacci, i quali scendono con velocità tale, che è stata assomigliata ad una fuga. I coloni della Groenlandia distinguono bene

Digitized by Google

il ghiaccio portato da questa corrente (*vestis*, ghiaccio dell'Ovest), da quello che viene dal Mezzodì, e si spinge fino alla latitudine di Godthaab.

Nella baia di Baffin s'incontrano, come si è detto, le montagne di ghiaccio più colossali, che si sieno viste ne' mari Artici. Alcune si elevano fin oltre 70 m. su la superficie dell'acqua; e maggiori erano quando si formarono, prima di uscire da'fiordi. Tenendo conto della parte immersa, il loro volume deve essere enorme. Le montagne di ghiaccio della Groenlandia orientale, hanno dimensioni molto minori, ed ancora più piccole sono quelle, che si veggono attorno allo Spitzberg.

Se non così colossali (perchè, urtandosi con altre masse, e per l'azione dell'acqua e dell'atmosfera, s'impiccioliscono), gl'*icebergs*, discesi dalla baia di Baffin, si presentano sempre grandiosi nelle basse latitudini dell'Atlantico. Tra l'America ed il 40° meridiano O. i ghiacci galleggianti d'ordinario giungono fin presso il 40° N., talvolta anzi lo sorpassano di alcuni gradi. Ciò si verifica in tutte le stagioni. Alla fine dell'inverno, poi, i dintorni di Terranova, la costa del Labrador e l'ingresso dello stretto di Davis sono quasi ostruiti da' campi di ghiaccio. E di ghiacci sono anche pieni la baia di Baffin, e gli stretti, che le seguono a N.

In questa baia, per altro, anche durante la stagione estiva la parte intermedia è occupata da una massa di ghiacci, talvolta compatta, che gl' Inglesi dicono *Middle Ice*, « Ghiaccio del mezzo ». Essa si estende dal N. del 75° N. fin oltre il Circolo polare, e non si può passare che per le « Acque del Nord », *North Water*, come i marinari inglesi chiamano il tratto di mare, che è presso il parallelo del capo York. Talvolta la si può passare per le « Acque del mezzo », cioè, per la linea, che dall'isola di Disko va allo stretto di Lancaster, ed anche per le « Acque del Sud », che si sono trovate a mezzodì del 70° N. Attorno alla banchisa dello stretto di Davis e della baia di Baffin si può durante l' estate navigare liberamente; ma i ghiacci impediscono spesso di approdare.

Nell'angusto stretto di Smith, invece, e negli altri, che ad esso seguono, pe' ghiacciai che sono ai due lati, pe' ghiacci provenienti dal S., e per quelli, che vengono trasportati dalle correnti e da' venti di N., si accumula tale quantità di ghiacci così svariati e così variamente accozzati, che spesso anche di estate non vi si può penetrare. Ma talvolta correnti violente e venti furiosi del N. e del N.-E., che soffiano principalmente l' inverno, spingono con grande violenza quei ghiaccioni, e mentre li fanno rompere in mille pezzi urtandoli su' banchi di sabbia ed alla base dei promontorii, sbarazzano in parte quegli stretti.

Le spedizioni americane di Kane, Hayes e Hall fecero acquistare la fama di mar libero al mare, che segue gli stretti; ma, come era avvenuto ne' canali di Wellington e di Jones, pe' quali si era altra volta sperato di poter trovare il mare libero, così all' ingresso del mare di Lincoln la nave inglese *Alert* fu arrestata dalla barriera de' ghiacci. Sì che il Nares, che la comandava, ebbe ad asserire, che questo mare è formato di ghiaccio antico, rimasto immobile fin dal tempo della sua formazione, e perciò lo disse « *Mare paleocristico* ». Ma il Greely ha mostrato, che il vero è tra le due opposte opinioni, che quelli del mare di Lincoln sono ammassi di ghiaccioni e di banchise di epoche diverse, i quali nell'estate in parte si fondono, e nel l'inverno, per la congelazione, si rinsaldano. Raramente, egli dice, il loro spessore (che sino alla fine di maggio aumenta, e di estate diminuisce) sorpassa i 2 m.; ma in un fiord della terra di Grinnell se ne trovarono dello spessore di m. 3,65. La loro superficie è svariatissima, e difficilissima a percorrersi, essendo essi formati di massi variamente sovrapposti. La neve, che li ricopre, cede sotto i passi; ed in alcuni luoghi si trovano paludi, in cui l'acqua salina ascende per capillarità attraverso il ghiaccio. Vi ha alcuni massi (la spedizione Greely ne contò un centinaio) spessi 30-300 m., che sono spianati alla parte superiore, ed hanno pareti verticali ed una stratificazione regolare. Evidentemente non sono di origine marina; e per la loro forma, più che a' ghiacci provenienti dalla Groenlandia, si assomigliano agli antartici; e si vuole, che, come questi, si sieno formati in pianure estese, donde sarebbero stati spinti in mare per la pressione della massa interna. Nel loro spessore si veggono anche pietre, provenienti da morene mediane.

6. Studiamo, in fine, l'ampio mare compreso tra la Groenlandia, l'Europa e la Nuova Zembla. L'accesso a questo bacino è dall'Islanda suddiviso in due parti, che sono: il *canale di Danimarca*, meno ampio, ma più profondo, ed il *mare di Norvegia* (estendiamo questo nome a tutto lo spazio compreso tra la Norvegia, l'Islanda e la Gran Brettagna).

Digitized by Google

che è molto più ampio, e molto meno profondo, come si è detto. Al canale di Danimarca segue, a N.-N.-E., il *mare di Groenlandia*, che è aperto a N., e comunica liberamente col bacino artico; ed il mare di Norvegia, posto a mezzodì di questo, è continuato, nella direzione di N.-E., da quello di *Barents;* il quale, alla sua volta, dal lato di tramontana, è quasi chiuso per mezzo delle isole orientali dello Spitzberg, e per mezzo dell'arcipelago di Francesco Giuseppe.

Or, come i due mari di Groenlandia e di Barents diversificano per la posizione e per la configurazione, così diversificano anche pel regime delle correnti e per la distribuzione de' ghiacci. Nel mare di Groenlandia e nel canale di Danimarca ha il predominio la *corrente della Groenlandia orientale*, apportatrice de' ghiacci, e indirizzata a S.-O. dalla configurazione delle terre, dal moto di rotazione del pianeta e dalla direzione de' venti. Nel mare di Norvegia, invece, e nella parte meridionale di quello di Barents si diffonde ampiamente la *corrente del Golfo*, costretta, alla sua volta, dalla posizione e dalla direzione delle terre, da' venti dominanti e dal moto rotatorio del pianeta, a prendere la direzione del N.-E. Però, come nel canale di Danimarca (lungo l' Islanda), e nella parte orientale del mare di Groenlandia giungono le diramazioni della corrente del Golfo, così pel mare di Barents, nella parte settentrionale, ed anche altrove, si muovono correnti fredde. In questo mare, dice il Mohn, nello studio sopra citato, il regime delle correnti è complesso, dipendendo ciò, oltre che dalla necessità dello scambio delle acque calde con le fredde, dalla varia profondità e densità di esse, e sopratutto da' venti dominanti.

Seguiamo prima queste varie correnti.

Nel *Gulfstream*, oltre del ramo groenlandese anzidetto, bisogna distinguerne due altri, de'quali il minore, e più occidentale, è l'islandese. Esso bagna le coste meridionali e le occidentali dell'Islanda (che hanno perciò clima più caldo delle altre), e nella stagione estiva gira anche da N., e poi discende per l' E. dell'isola.

Il principale de' tre rami della corrente del Golfo, che entrano nel bacino artico, è il più orientale, il norvegese. Oltrepassato il tratto di mare, che separa le Fär Öer dalle Shetland, esso continua lungo le coste occidentali della Norvegia; ma, mentre da una parte si prolunga circuendo l'Europa a tramontana, (una sua diramazione, spinta da' venti di N., penetra, come pare, nel *mar Bianco*), dal lato sinistro, invece, manda diverse diramazioni verso N.-O.; e queste poi volgono ad O. ed a S.-O., intorno al centro della minima pressione barometrica.

In questo giro, che fanno le diramazioni del *Gulfstream*, alcune di esse, andando a N.-O, toccano l'isola degli Orsi, ed altre, più orientali, seguono, in estate, le coste occidentali dello Spitzberg, incurvandosi, poi, e dirigendosi a S. dopo la terra del Principe Carlo, ed in parte seguendo (in agosto e settembre) le coste settentrionali, fino all'ingresso dello stretto di Hinlopen, ed anche, di rado, fino all'Isola Bassa. Quivi, ormai, la corrente del Golfo è ristretta e poco profonda.

D'altra parte alcune delle diramazioni, che toccano la penisola di Cola, si dirigono verso la terra delle Oche (a mezzodì della Nuova Zembla predominano le correnti dirette a S.), e seguono le coste occidentali e settentrionali della doppia isola; dopo di che continuano, ormai fredde, ad E., e s'incontrano con la corrente orientale del mar di Cara e dell'Ob, che è diretta a tramontana, come si è detto. Anche nello stretto Matoschin la corrente è diretta ad E., e rende penoso il ritorno in Europa per quella via; il contrario si verifica nello stretto di Cara.

Da cause locali, anzi che da diramazioni della corrente del Golfo, devono dipendere le acque libere, che il Payer vide circolare in mezzo all'arcipelago di Francesco Giuseppe, e che da alcuni furono ritenute come la via migliore per raggiungere il Polo.

Come prova la deriva del *Tegetthoff*, avvenuta ne' primi mesi del 1872, le acque meridionali della terra di Francesco Giuseppe si muovono verso O. Per altro, questa è la direzione generale delle correnti del mare di Barents: sia delle acque calde del S., dirette a N.-O, come si è detto, sia di quelle fredde del mezzo e del N., che vanno verso O., o verso O.-S.-O. Queste correnti sono veloci: presso l'isola Hope la loro velocità superava i 5 chil. all'ora. Alcune di queste diramazioni penetrano nello Storfjord, salendo a N., lungo la terra di Edge, e discendendo poi a mezzodì lungo il Grande Spitzberg; poi esse girano il capo Sud, e si uniscono alla corrente occidentale dello Spitzberg.

Mentre nel mare di Barents le acque fredde si muovono ad O., in quello della Groenlandia, invece, scendono a S., occupandone la maggior parte della superficie, col nome di *cor*

Digitized by Google

rente della Groenlandia orientale. Questa segue la costa groenlandese anche nel canale di Danimarca, cinge Jan Mayen, e nella stagione invernale investe eziandio il Nord e l'Est dell'Islanda. Nel canale di Danimarca la corrente fredda s'incontra col ramo islandese della corrente del Golfo, che ha direzione opposta, ed a ponente dello Spitzberg s'incontra, e si confonde, con le ultime diramazioni del ramo norvegese, le quali con essa si volgono a S.

Questo è il movimento delle acque calde e delle fredde ne' mari della Groenlandia e di Barents; e ci viene provato da' depositi di legname galleggiante e di altri oggetti raccolti su le coste delle terre Artiche, dalla distribuzione e dallo spostamento delle banchise e de' ghiacci galleggianti, e da molte altre osservazioni fatte sul colore, su la salsedine delle acque, e sopratutto dalle osservazioni termometriche, eseguite, sebbene sporadicamente, alla superficie ed a varie profondità.

Fig. 579. — Orso bianco (*Ursus maritimus*).

Fermandoci sul primo ordine di fatti, ricordiamo quanto abbiamo detto altrove su' resti della spedizione della *Jeannette* raccolti a Julianehaab, e su gli altri resti, minerali e vegetali, di origine asiatica, che provano l'esistenza e la continuità della grande corrente polare della Groenlandia orientale, con la quale scese a S. il ghiaccione, che portava l'equipaggio della nave *Hansa*. Anche nella Islanda arrivano, co' ghiaccioni, pezzi di schisto e blocchi di granito e di serpentina, tolti alle montagne dello Spitzberg; ed è tale la velocita, con la quale i ghiaccioni vengono, che si urtano violentemente, bruciano il legname galleggiante, ed arrivano a svellere gli scogli, penetrando nelle baie. Co' ghiaccioni vengono in Islanda gli orsi bianchi. D'altra parte in quest'isola si raccolgono grandi masse di legname galleggiante, tronchi d'acajou, di palme, e d'una specie di pino, che sono tutti discesi con le acque del Mississipi, e fino a poco tempo fa servivano agl'Islandesi per ogni specie di costruzione.

Anche su le spiaggie dello Spitzberg, e talvolta a certa altezza, si trova una grande quantità di legname galleggiante, e di oggetti

Digitized by Google

provenienti da altre regioni, e trasportati dalla corrente fredda, o da quella del Golfo. Come dice il Nordenskjöld, non se ne vedono nello Storfjord, e ve ne è meno a sud, e più a nord dell'arcipelago. L'Agardh allo Spitzberg non vide che tronchi di conifere, specie di *Pinus larix*, diffuso nella Siberia settentrionale; ed anche in fondo alla baia Sassen il Lamont trovò i resti di una piroga samojeda. Però il Fries ha osservato, che la maggior parte del legname, che si raccoglie su la costa O. dello Spitzberg, proviene dalle navi naufragate nell'oceano e presso le coste della Norvegia. Su le spiaggie di quest'arcipelago si sono trovati anche oggetti pescherecci delle Lofoten, galleggianti di vetro, frutti dell'*Entada gigalobium*.

Oggetti simili si sono anche visti lungo le coste occidentali e settentrionali della Nuova Zembla, dove li ha portati la corrente del Golfo, la quale anche fin là manifesta la sua azione, con lo scavare delle grotte sotto la neve delle valanghe costiere.

Esaminiamo, ora, la temperatura delle acque superficiali, cominciando dall'Islanda.

A Reykiavik la media annua è di 5° 42 C. secondo Scheel; ed a N.-O. nel luglio si sono osservate temperature di 7°. 22 e 9° 61, laddove ad E. si è trovato 5°. 89 e 4°.44 da Irminger e da Dufferin. Insomma, le acque superficiali circostanti all'Islanda hanno una media tra 6° e 4° C.; di esse le più fredde sono quelle dell'E.

Secondo la tavola 21.ª dell'Atlante del Berghaus, l'isoterma annua di 4° C. attraversa, in direzione N.-E., il canale di Danimarca, toccando l'estremo grecale dell'isola; e dall'estremo siroccale di essa si dirige, poi, verso il capo Sud dello Spitzberg. Quella di 0°, alla sua volta, attraversa nello stesso senso il canale di Danimarca, ma prima di giungere al parallelo di quel capo, segue da presso, in direzione N., il 40° E. Perciò nel mare occidentale dello Spitzberg la media annua delle acque superficiali è tra 4° e 0°; ma nel resto del mare della Groenlandia è sotto lo 0°.

Nel febbraio (il mese più freddo) le acque del canale di Danimarca e dell'Islanda settentrionale hanno una temperatura inferiore allo 0°: perocchè l'isoterma di 0° raggiunge da S.-O. il Breidhiljördr, andando poi dal N.-E. dell'Islanda verso il S.-O. dello Spitzberg. Ma nell'agosto (si può vederlo nella carta 22.ª del Berghaus) l'isoterma di 0° è molto più a N.-O., cioè, va dalla terra di Scoresby verso l'incrocio del meridiano di Greenwich con l'80° N.; e quella di 5°, procedendo vicina alla costa siroccale della Groenlandia, sorpassa in Islanda la penisola del N.-O., e dall'estremo S.-E. di quest'isola si dirige verso N.-N.-E., prendendo poi la direzione generale di E., quando ha sorpassato il parallelo dell'isola degli Orsi.

Fermandoci specialmente su lo Spitzberg, notiamo, che nello Storfjord, come pure ad O. ed a N. dell'arcipelago, fino al mezzo della terra del Nordest, le acque superficiali hanno in agosto una temperatura tra 0° e 5°; anzi, a ponente dell'isola del Principe Carlo è un tratto, nel quale la temperatura supera l'ultima cifra. Financo nell'estremità settentrionale del fiord del Ghiaccio il 18 settembre 1882 fu trovata una temperatura di 2°. 1, mentre quella dell'aria era 0°.9 C.

Quanto alle acque superficiali del mare di Barents osserviamo, che l'isoterma di 4° va dal capo Sud dello Spitzberg all'istmo della penisola di Cola, e quella di 0° dal fondo dello Storfjord alla terra delle Oche. La parte S.-O. di questo mare, adunque, ha una media superiore allo 0° (tra 5° e 4° le acque del capo Nord e della costa finnica, tra 2° ed 1° il tratto compreso tra l'isola degli Orsi e la Nuova Zembla); e la parte di N.-E. ha una media inferiore allo 0°.

Ma in febbraio in tutto il mare di Barents la temperatura è inferiore allo 0°: perocchè l'isoterma di questo nome, scendendo dalla costa S.-O. dello Spitzberg, si mantiene poi parallela alla costa settentrionale della Scandinavia, fino al mezzo di Cola. Nell'agosto, invece, se eccettuiamo il mare circostante a Calguev, tutta l'Europa settentrionale è bagnata da acque calde (tra 10° e 5° C.): in fatto, l'isoterma di 5° va dall'isola degli Orsi al mezzo della Nuova Zembla, e quella di 0° è poco discosta dal parallelo più meridionale dello Spitzberg. Aggiungiamo, che nel mare di Barents il Weyprecht trovò l'acqua di certa profondità più calda d'inverno, che di estate; forse perchè di estate vi predominano le correnti settentrionali, le quali compensano quelle, che vengono dal S., quando si sciolgono i fiumi del continente.

Esaminando, in fine, le variazioni della temperatura nel senso verticale, osserviamo, che talvolta le acque profonde sono più calde delle superficiali; il che si verifica, o per l'incontrarsi di correnti contrarie, che si sovrappongono, o per lo scioglimento de'ghiacci, che rende più fredde, e nello stesso tempo

Digitized by Google

più salate e più pesanti, le acque superficiali. Il Bessels aveva già osservato questo fatto nel canale di Robeson, nel quale, ad 80° 40' N., l'acqua del fondo era più calda della superficiale; ma nel 1877, nel canale di Danimarca, la spedizione danese della *Fylla* trovò, che la temperatura da 0°, quanta era alla superficie, a maggiori profondità saliva a 5° ed a 7°, e la salsedine da 30 millesimi aumentava a 35.

Queste, però, sono eccezioni, e la regola generale anche ne' mari Artici è, che la temperatura scema dalla superficie al fondo; e ciò anche per il fatto, che i rami della corrente del Golfo perdono nella loro potenza verticale, quanto più procedono a N. Le acque abissali de' mari Artici hanno in generale una temperatura poco superiore o poco inferiore a - 2° C. (- 1.7° nel mezzo del mare della Groenlandia, - 2.2° a S. della terra di Francesco Giuseppe), e talvolta fino a - 3°. Ma, dove la corrente del Golfo fa sentire di più la sua efficacia, la temperatura è molto più elevata, di alcuni gradi su lo 0°. Ciò si verifica attorno all'Islanda, fino alla vicina costa Groenlandese dall'una parte, ed alla Norvegia dall'altra, lungo le coste occidentali e settentrionali di questa, ed anche più a N.,

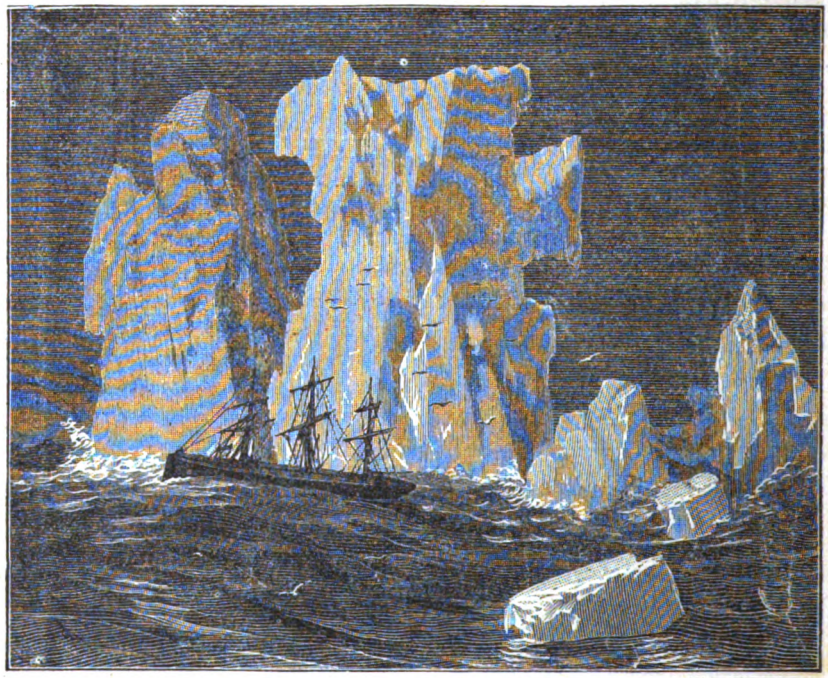


Fig. 580. — Iceberg incontrato a 50° 20' N., 42° 15' O.

fino a tutte le coste occidentali dello Spitzberg, e nel mare di Barents, fino ad una linea sinuosa, che dal capo Sud dello Spitzberg va all'isola degli Orsi, di là si volge a N.-E., e poi discende verso il mar Bianco. Ma ancora a questo riguardo non si hanno osservazioni complete; e i dati forniti dal Mohn pel mare di Barents differiscono da quelli de' precedenti osservatori, causa, nota l'illustre scienziato e viaggiatore, la diversità di pressione.

In correlazione con le correnti e con la temperatura è la distribuzione delle banchise e de' ghiacci galleggianti: perocchè, dove si diffonde la corrente del Golfo, e la temperatura dell'acqua è elevata, i ghiacci mancano o sono radi; e dove, invece, dominano le correnti fredde, quelli si mantengono fitti ed impediscono la navigazione. La prima è in estate la condizione dell'Islanda e de' mari occidentali dello Spitzberg e della Nuova Zembla; al contrario i mari posti a levante della Groenlandia e dello Spitzberg, come pure quello adiacente alla terra di Francesco Giuseppe, sono d'ordinario ingombri di ghiacci anche durante l'estate. In conclusione, ne' varii paesi Artici, dalla terra di Baffin al mar di Cara, le coste orientali sono più ingombre di ghiacci, e perciò più inaccessibili, più fredde, e più povere di vita, delle occi-

Digitized by Google

dentali, le quali vengono beneficate dalle acque calde della corrente del Golfo. Ma studiamo la distribuzione de' ghiacci più particolarmente.

Come si è accennato, il limite estremo, al quale giungono i ghiacci galleggianti nel loro moto di discesa verso l'Atlantico, è dal lato dell'America più meridionale che nel mezzo, molto più meridionale che a levante. D'ordinario tra la costa americana ed il 40° O. essi arrivano presso il 40° N., talvolta anzi sorpassano di alcuni gradi questo parallelo. Nel mezzo dell'Atlantico, invece, questa linea sale in direzione N.-E. verso l'Islanda, e poi si dirige alle Fär Öer, donde continua a N.-N.-E. verso l'isola degli Orsi, ed in fine (lievemente incurvandosi, ma tenendosi sempre discosta dalla spiaggia dell'Europa) raggiunge la penisola di Cola.

Questo è il limite medio. In febbraio i ghiacci galleggianti si avvicinano di più alla costa Lappone, sorpassano l'Islanda, e nel medio Atlantico girano, con la corrente, prima a S. e poi a S.-E., secondo l'asse dello stretto di Davis. In agosto, invece, si tengono dappertutto più a N., più discosti dall'Islanda e dalla Lapponia; anzi, anche ad O. ed a N.-O. dello Spitzberg non s'incontrano che di rado.

Seguiamo, ora, il limite de' ghiacci compatti prima nel mare di Groenlandia e poi in quello di Barents, tenendo presenti le carte del Berghaus e dello Stieler, e quelle del *See-Atlas* di Hermann Habenicht, che in parte modificano le indicazioni delle prime.

Alle coste orientali della Groenlandia in ogni tempo si accede difficilmente: perocchè presso di esse, a poca distanza, si estende un'ampia banchisa; la quale durante l'inverno occupa d'ordinario tutto il mare della Groenlandia (come pure il canale di Danimarca), fino alle coste Islandesi del N. e dell'E., fino all'isola degli Orsi, ed allo Spitzberg. Allora anche una banchisa continua, resa disuguale ed aspra dalla pressione, collega l'una all'altra le varie isole di quest'arcipelago. Ma nell'estate i canali intermedii sono aperti, e la massa compatta de'ghiacci del mare di Groenlandia si restringe verso N.-O., lasciando liberi l'Islanda, Jan Mayen, il mare occidentale dello Spitzberg, e buona parte del settentrionale. Fin dal maggio, se non l'interno de'fiordi occidentali di quest'arcipelago, il mare vicino è d'ordinario libero di ghiacci, ed aperto alla navigazione: durante il corso dell'estate la banchisa, aperta a mo' di golfo, permette alle navi di spingersi fino all'80° N. ed oltre, e di seguire le coste settentrionali. In queste, però, essendo l'azione della corrente del Golfo meno sensibile, le banchise si veggono più frequenti, e si avvicinano di più alla terra. Non sempre si è potuto circumnavigare lo Spitzberg, od attraversare tutto lo stretto di Hinlopen.

Quella descritta è la condizione ordinaria de' ghiacci, non la sola. Se durante l'estate dominano i venti di N., allora i ghiacci, portati dalla Corrente polare, bloccano le coste N. ed O. dello Spitzberg (queste annate sono dette *isaar* da' Norvegesi). D'altra parte, la corrente dello Storfjord, che risale la costa occidentale, come si è detto, ingombra talvolta di ghiaccio le entrate dell' Hornsound e del Belsound, e financo quella dell'Isfjord, e lo stretto dell'isola Principe Carlo. Così nel 1885, senza dubbio per la persistenza de' venti di E., che diedero una forza particolare alla corrente dello Storfjord, ancora il 10 maggio una banchisa, larga 15-18 chil., ingombrava quella costa, dal capo Sud fino all'isola Principe Carlo, ed ancora il 26 agosto le entrate dell' Isfjord e del Belsound erano ostruite. Ma ciò è raro: d'ordinario quelle coste sin dal maggio sono libere; anzi, il canale d'acqua calda, che secondo le osservazioni del Lamont penetra nell'Isfjord, e cinge l'isola del Principe Carlo sino a Kingsbay ed a Crossbay, fa sì, che questi luoghi sieno sgombri di ghiacci, prima che se ne liberino l'Hornsound ed il Belsound.

Parimente non sempre si può in estate approdare a Jan Mayen; e talvolta i ghiaccioni, provenienti dal N., arrivano a circondare tutta l'Islanda, rimanendovi pel corso dell'estate. Allora la temperatura dell'isola si abbassa, la neve rimane anche ne' luoghi depressi, venti continui soffiano per le montagne e per le valli, la vegetazione deperisce, muore il bestiame, ne segue la carestia, ne seguono epidemie.

Passando, ora, al mare di Barents, osserviamo, che alla fine dell'inverno la banchisa si trova presso il parallelo dell'isola degli Orsi, ed impedisce anche l'accesso alla Nuova Zembla ed a Calguev (anche il mar Bianco allora è agghiacciato). Ma in agosto la banchisa del mare di Barents è limitata al parallelo meridionale dello Spitzberg, anzi nella parte orientale si tiene alcuni gradi distante dal Nord della Nuova Zembla. « Raramente, dice il Mohn, nel mare di Barents si trovano ghiacci a mezzodì del 75° N. ». E parimente

Digitized by Google

di rado per tutta l'estate rimangono de' ghiacci nelle coste della Nuova Zembla: per lo più i varii golfi se ne liberano in agosto, ed anche prima. Però anche di estate d'ordinario la banchisa circonda la terra di Francesco Giuseppe; e nella costa N.-E. dello Spitzberg il ghiaccio si mantiene compatto fino ad agosto, anzi spesso non si può raggiungere neanche la costa S.-E. di esso (nell'agosto del 1881 i ghiacci erano tuttora compatti fin presso la costa maestrale della terra di Edge). Ma nelle vicinanze dell'isola degli Orsi alla fine della stagione la banchisa non si trova quasi mai.

Anche per questi mari si deve, però, ritenere, che quella descritta è la condizione ordinaria de' ghiacci, non la sola. Laddove nel 1871 la spedizione austriaca trovò la banchisa a 78° N., e non vide nessun ghiaccio fino a 180 chil. dalla Nuova Zembla, e mare libero fu colà trovato anche nel 1878; nel 1872, invece, i ghiacci erano scesi 300-350 chil. più a S., e giungevano al mar di Cara. Queste variazioni dipendono da' venti dominanti. Le terre, che sono a N. del mare di Barents, impediscono, che molti ghiacci sieno in esso trasportati da' venti di N.; i quali d'altra parte fanno scendere a S., i ghiacci, che in esso si trovano, e che per lo più sono di formazione locale. Così i medesimi venti favoriscono la navigazione allo Spitzberg orientale, mentre impediscono di accedere a quest'arcipelago dalla parte occidentale e dalla settentrionale.

In generale i ghiacci dello Spitzberg non superano il chilometro quadrato in superficie, e non si elevano più di 6-10 m. Da' ghiacciai di quest'arcipelago non hanno origine veri *icebergs*, come da quelli della Groenlandia e della terra di Francesco Giuseppe, ma blocchi minori, *glacier isblock* o *kalvis*, come li chiamano i marini scandinavi: i quali distinguono pure il *bays*, ghiaccio leggerissimo, di aspetto tabulare, ed i ghiaccioni resistenti (*hafis*), che si producono attorno alle terre ignote del N., e ne' quali il Parry ed altri viaggiatori hanno trovato pochi detriti, del fango ammucchiato ne' circoli della superficie, qualche rara pietra. Carichi di detriti, invece, sono i *glacier isblo k*.

7. Da quanto si è detto si ricava, che la condizione de' ghiacci ne' mari Artici varia secondo il variare degli altri elementi geografici. Primo tra questi è, come si è visto, la distribuzione delle terre; altro fattore di vatrazione sono le correnti. Si è studiata la distribuzione de' ghiacci in rapporto con le correnti. Qui osserviamo, che l'azione delle correnti è continua, ma in primavera ed in estate più intensa. Come fanno pure le innumerevoli diatomee silicose, che si attaccano alla superficie inferiore de' ghiaccioni, e col calore contribuiscono a sciogliere, le correnti logorano le banchise, le incavano, le separano dalle coste trasportandole al largo, le rompono in varii pezzi, sì che pochi giorni dopo la fusione non ne rimangono che piccoli frammenti. Le correnti logorano anche, e trasportano, le montagne di ghiaccio.

Il movimento de' ghiacci verso il S. in primavera ed in estate è continuo, ma lento, a causa degli ostacoli, che alle loro masse oppone l'acqua, e talvolta il fondo del mare, che, per essere poco profondo, le fa arenare. Nel loro movimento i ghiacci trasportano le navi, che hanno chiuso, come nel 1777 successe a dieci navi olandesi, che deviarono più di 2000 chil. a S.-O dello Spitzberg. Nel 1822 alcune navi baleniere, chiuse da' ghiacci verso il 79° N., impiegarono 110 giorni per percorrere nella baia di Baffin 1300 chil.; la nave inglese *Resolute*, trascinata da' ghiacci come si è detto, percorse 120 m. all'ora, in tutto 1400 chil.; l'equipaggio della nave *Hansa* in cinque mesi fece, sur un ghiaccione, 1600 chil.; e quello del *Polaris* 2900 chil. in sei mesi e undici giorni. Tra le devire recenti sono famose quelle del *Tegethoff*, della *Jeannette*, della *Varna*. La *Jeannette* percorse 3300 miglia in 1100 giorni.

Ma i ghiacci non si muovono solo per le correnti, si muovono anche per la forza de' venti. I venti in primavera ed in estate separano le banchise dalle coste, e vi aprono de' canali; i venti fanno urtare i ghiacci, li fanno ammucchiare e sovrapporre gli uni sugli altri, in modo che ne risultano quelle masse disuguali e varie, delle quali si è detto. I venti sono la causa principale delle terribili pressioni de' ghiacci, che i viaggiatori descrivono nelle loro relazioni, ed il Weyprecht ha studiato nella sua opera su le *Metamorfosi del ghiaccio polare*.

« Le pressioni, è detto nella relazione della *Varna* (la quale, come si è detto, passò l'inverno 1882-3 tra le banchise del mar di Cara), erano generalmente accompagnate da rumori, che, a distanze diverse, cagionavano le illusioni più varie e più strane. Da lungi pareva sentire come il frangersi del mare contro gli scogli; ma da presso era come il rumore prodotto da una porta, il sibilo di una locomotiva...;

Digitized by Google

talvolta anche si sentiva un suono di passi così distinto, che ognuno credeva di essere inseguito... Attorno alla nave la scena di desolazione era terribile: enormi ghiaccioni erano rotti e cacciati gli uni su gli altri col maggiore disordine. Un blocco di 2 o 3 m. era stato sollevato ad un'altezza di 5-6 m...». Tutti i viaggiatori hanno osservato, che sono strani i suoni che accompagnano la rottura de'ghiacci: al fracasso di masse, che si urtano, più stridente, più terribile di quello di cannoni, che si rispondano, al rumore de'flutti, che si frangono, al suono dell'aria, che scappa fuori, si unisce una specie di tintinnìo simile a quello di pioggia, che cada su placche di metallo. Questo rumore, che, più debole, si ode anche ne' ghiacciai delle montagne, proviene dalla continua esplosione de' cristalli, che compongono la massa.

In generale si può dire, che i venti di N.

Fig. 581. — Il Tegetthoff nel marzo del 1873.

rompendo i ghiacci, che in primavera cominciano a sciogliersi, e spingendoli a S., sono la causa dello sgombro, che in quella stagione si verifica nello stretto di Smith, ne' mari dello Spitzberg, ed altrove. Ma se questi venti continuano anche di estate, continuando per essi altri ghiacci a scendere, le navi non possono procedere a N.: perchè, insomma, avvenga lo sgombro completo, è necessario un cangiamento di vento. Al contrario i venti di S. non sgombrano i ghiacci. Ciò abbiamo detto dello Spitzberg settentrionale ed occidentale; e si può anche asserire delle coste della Siberia, del mare di Lincoln e delle altre coste artiche dell'America.

Ma nessuna delle cause, che hanno influsso nella distribuzione de' ghiacci marini, è tanto mutevole quanto i venti. A' venti sopratutto si debbono le diversità, che nello stesso mare, nella medesima stagione, si notano in anni

Digitized by Google

diversi: per cui de' mari, ordinariamente navigabili di estate, sono in certe annate rimasti chiusi, o, al contrario, eccezionalmente si sono trovati liberi de' mari, che d'ordinario non sono navigabili. Così nel dicembre del 1872 il mare a N. dello Spitzberg era libero, laddove nel settembre il Nordenskjöld vi era rimasto chiuso da' ghiacci; ed il canale di Robeson nel 1884 restò libero tutto l'inverno. Ma ulteriori studii sono necessarii alla meteorologia artica, che, per un duplice legame di azioni e di reazioni, è collegata con l'Oceanografia.

8. Non meno difficile, per l'insufficienza de' dati, riesce mettere in relazione la condizione de' ghiacci con gli altri elementi climatici, cioè con la precipitazione atmosferica e con la temperatura. Nel fare ciò, cominciamo dal paragonare la congerie de' ghiacci artici con quella degli antartici, procurando di rintracciare la causa delle differenze, che intercedono tra l' una e l'altra zona.

La ghiaccia antartica, per usare l'espressione dello Stoppani, è molto più estesa, molto più voluminosa dell'artica. I ghiacci galleggianti antartici in media, in tutto il circuito dell'ampia zona, giungono fino a 55° S., ma in molti si fanno vedere anche a latitudini più basse, talvolta fino al capo di Buona Speranza. Gli artici, invece, nell'unica via, che trovano aperta verso il S., si tengono più a tramontana, come sopra si è visto; senza dire, che la mole de'singoli ghiacci antartici d'ordinario è maggiore, e che nell'oceano Antartico non si è trovata mai una barriera di ghiacci sempre immobile, e paragonabile a quella, che ci hanno descritto tutti i viaggiatori antartici. Vedremo appresso, che questa barriera fa supporre l'esistenza di un continente Antartico, e perciò di un'*intandeis*, di un paese di ghiaccio, molto maggiore di quello della Groenlandia, e che anche con ciò si spiega il perchè i ghiacci galleggianti dell' oceano Antartico sieno per volume e per numero superiori agli artici (la maggior parte de'ghiacci, che si trovano nel mare, è, come si è detto, di origine terrestre). Ma fin d'adesso notiamo, che tale differenza, esistente tra la congerie de' ghiacci delle due zone, si deve al fatto, che nella zona antartica, cinta dappertutto da mari, l'evaporazione è maggiore che nell'artica, e maggiore è la precipitazione.

Ma la differenza delle due ghiacce si spiega anche con la differenza, che è nella temperatura dell' atmosfera e dell' acqua delle due zone. Sebbene nel nostro emisfero la presenza del sole duri 8 giorni di più che nell' altro, la quantità di calore, che le due zone polari annualmente ricevono, è quasi la stessa. Questo è stato anche recentemente provato da G. De Goarant de Tromelin, in un articolo inserito nella *Revue Maritime et Coloniale* del maggio 1893. Ma nel nostro emisfero le perdite per l'irradiamento sono minori, perchè nella nostra stagione fredda il sole è più vicino alla terra di quello che sia nella stagione fredda australe; ed il contrario rispettivamente si verifica nella rispettiva stagione calda. Perciò nella zona artica è più difficile d' inverno il congelamento, più facile nella primavera e nell' estate lo scioglimento del ghiaccio, di quello che sia nell' antartica; e ciò anche per una causa fisica, vale a dire, per la vicinanza delle squallide pianure dell'America artica e della Siberia, e per quelle della Russia, che nell'estate si riscaldano potentemente, e dànno origine a venti caldi, i quali nella zona antartica non possono aver luogo. Nell' oceano Antartico, inoltre, non penetrano che correnti calde esigue; laddove nell'Artico si diffonde con varii rami la corrente del Golfo, e le loro acque calde vi portano parecchi grandi fiumi de' due mondi.

Da tutto ciò deriva, che nelle loro medie annue debbono differire le acque superficiali e le acque profonde delle due zone, che l'oceano Antartico deve essere, alla superficie ed al fondo, più freddo dell'Artico, una località della zona antartica più fredda di un' altra dell'artica posta a pari latitudine. E per le acque superficiali se ne ha una conferma, guardando la cartina del Supan, riprodotta a pag. 655 del volume 1° di quest'opera. In essa si vede, che l'isoterma superficiale annua di 6°, partendo dallo stretto di Magellano, si avvicina al 45° S. ne' meridiani dell'Africa, e che quella di 4°, mentre non arriva a 60° S. ne' paraggi del capo Horn, si mantiene di qua dal 50° S. a mezzodì del capo di Buona Speranza. Al contrario le isoterme boreali dello stesso nome procedono, come si è detto, dall'Islanda in direzione N.-E., arrivando a passare il 79° N. alcuni gradi a levante del meridiano di Greenwich. Così la differenza tra le due ghiacce si spiega anche con la differenza, che è tra la tempertaura delle acque artiche e quella delle acque antartiche. Vedremo appresso della temperatura dell' atmosfera.

9. Non solamente per dare un giudizio esatto delle differenze, che intercedono tra le due

Digitized by Google

ghiacce polari, ma anche per formarsi un concetto completo della ghiaccia artica, si deve tener conto delle amplitudini, che sono tra le varie temperature dell'acqua marina, e di quelle, ancora più notevoli, che le vicende delle stagioni producono nella temperatura dell'atmosfera; perocchè, a parte l'influsso, che l'un elemento esercita su l'altro, entrambi sono il mezzo col quale il calore solare effettua il disgelo, lo scioglimento de' ghiacci. Durante l'inverno la congerie de' ghiacci artici è maggiore che durante l'estate; perchè allora in parte notevole de' mari Artici la temperatura si mantiene sotto il punto di congelamento, che per l'acqua marina, come si è detto, è sempre inferiore alla 0°, e diminuisce col crescere della salsedine. Ma in primavera ed in estate, aumentando la temperatura dell'acqua e quella dell'aria, la crosta, che il mare ha formato durante l'inverno, si scioglie, la ghiaccia si scompone, ed il volume complessivo diminuisce. Sono i cinque sesti della superficie de' mari Artici, nota il Reclus, che in media si trovano coperti dalle banchise.

Fig. 582. — Il mare glaciale quasi interamente coperto di ghieccio e sparso di *icebergs*, veduto dalla terra di Ellesmere.

D'altra parte (continuiamo a mettere in relazione la distribuzione de' ghiacci artici con la temperatura) siccome coll'aumentare della latitudine diminuisce l'azione delle correnti calde, e si abbassa la temperatura dell'atmosfera, così, andando a N., i ghiacci aumentano, si fanno più fitti, recano maggiori ostacoli alla navigazione. Ciò in tesi generale è vero; e lo si è visto nello studio, che abbiamo fatto della distribuzione de' ghiacci ne' varii mari. Però, come il clima non dipende solo dalla legge astronomica anzidetta, ma dipende anche da varie cause fisiche, le quali fan sì, che i punti più freddi della superficie terrestre non sieno precisamente a' Poli astronomici, così per effetto delle medesime cause, specialmente per la disposizione delle terre e per le correnti, la distribuzione de' ghiacci non sottostà a quell'unica legge, e de' mari più lontani dal Polo si possono, per circostanze speciali, trovare più ingombri di ghiacci di altri meno lontani.

Ma quelli, che sono vicinissimi al Polo, quelli compresi nella parte inesplorata della zona artica, in che condizione si trovano? Sono liberi o formano una crosta di ghiaccio continuo e perenne? È questa la questione più grave, che presenti la geografia polare; e noi dobbiamo dire la nostra parola tra i fautori delle due opposte teorie: quella, che

Digitized by Google

ammette il mar polare libero, e quella, che attorno al Polo pone una crosta di ghiaccio continuo e perenne.

Già le due ipotesi si fondano sopra un'altra ipotesi, che non esista, cioè, un continente Artico Questo continente fu segnato ne' secoli scorsi da molti cartografi, i quali riferivano ad esso le varie terre Artiche, a mano a mano che venivano scoperte. Ma nel nostro secolo, se eccettuiamo il preteso prolungamento settentrionale della Groenlandia (sostenuto dal Petermann, ed ormai dopo l'ultimo viaggio del Peary affatto inammissibile), ed il prolungamento di qualche altra terra Artica, quell'ipotesi è stata generalmente combattuta. Ed a dir vero, a parte gli argomenti, che si potrebbero ricavare dalle analogie, che sono nelle terre emerse, e da qualche ingegnosa teoria, con la quale recentemente si è tentato spiegare la configurazione del globo, l'analogia delle terre Artiche note, l'instabilità della barriera di ghiaccio, anzi l'inesistenza di una vera barriera di ghiaccio, come quella che si è trovata nella zona antartica, il fatto che negli altri mari Artici non s'incontrano montagne di ghiaccio simili agl'*icebergs*, che hanno origine da' ghiacciai della Groenlandia, la necessità che de' mari ricevano i ghiacci di orgine terrestre, i quali s'incontrano a N. delle terre Artiche note, la necessità che esista un mare il quale produca la corrente del Labrador, e metta in comunicazione le sezioni dell' altra corrente polare, il fatto che venti caldi soffiano dal N., e che quella parte estrema della terra non è la più fredda, tutti questi ed altri fatti c'inducono a pensare, che un continente Artico non esiste, che, al massimo, nella zona inesplorata non possono essere che altre isole.

Anzi, altre isole debbono esservi, come lo provano alcune delle considerazioni sovra esposte, i detriti rocciosi di cui si mostrano carichi i ghiacci, che s'incontrano a N. delle estreme terre note, la configurazione di alcune di queste, le profondità poco notevoli de' mari Artici, la direzione del volo degli uccelli, ecc. Sia a N. dell'America artica e della Groenlandia, sia a N. dello Spitzberg, e della Nuova Siberia, esistono certamente altre isole, più o meno distanti, più o meno estese, e l'arcipelago di Francesco Giuseppe non finisce dove sono giunte le scoperte dell'uomo; ma la maggior parte della zona inesplorata deve essere mare.

Per quanto guardinghi si debba essere nel risolvere questioni di tal natura, un giudizio sì fatto non è contraddetto da nessuno de' fatti geografici noti. D'altra parte, ammesso ciò, ammesso che la maggior parte della regione ignota sia mare, bisogna anche ammettere, che esso non possa essere una calotta di ghiaccio continuo, immobile, immutabile, quale si potrebbe immaginare, se il ghiaccio fosse sostenuto da terre, quale non è stata notato da nessuno de' viaggiatori, che più si sono spinti a N., e che per lo più retrocessero per ragioni di prudenza. Per quanto i ghiacci artici possano essere fitti, le correnti, i venti, i cangiamenti di temperatura debbono a volta a volta spostarli, aprendovi, qua e là, de' canali. Il movimento delle banchise deve essere simile a quello di una massa d'olio, che si muove sopra una superficie d'acqua più estesa. La condizione, insomma, de' ghiacci nella zona ignota non deve essere molto diversa da quella de' ghiacci de' mari noti. Nell'una e nell'altra zona essa varia secondo un complesso di cause, che l'oceanografia e la meteorologia non ci hanno fatto ancora interamente conoscere. Alcuni mari, ordinariamente liberi di ghiacci, ne sono pieni in certe annate; laddove per eccezione se ne liberano de' mari, che ordinariamente sono ricoperti dal ghiaccio. Alcuni mari molto settentrionali, come quello a N. dello Spitzberg, sono rimasti liberi durante l'inverno, mentre in certe estati essi ed altri più meridionali sono stati invalicabili. L'accesso al Polo N., dunque, non è impossibile in modo assoluto.

Ma da questo ad ammettere, che dentro la barriera de' ghiacci, attorno al Polo, esista un mare perfettamente libero, corre un gran tratto. Come si è potuto vedere nella I^a^. parte di quest'opera, l'ipotesi di un mar polare libero non è nuova; ma nel nostro secolo, quando maggiore è stato il fervore per la ricerca del Polo, ha avuto molti propugnatori, i quali l'hanno sostenuto, sia con le osservazioni di quei viaggiatori, che videro vasti tratti di mare libero (Anjou, Wrangel, Middendorv, Penny, Morton, Hayes, Payer..., per tacere de' più antichi), sia con l'estendere troppo l'efficacia della corrente del Golfo, come fece il Petermann, sia, in fine, con considerazioni di altra natura, tratte dalle leggi della distribuzione del calore atmosferico, come fece il Plana. Ma in materia di fatto le considerazioni apriori-stiche vengono spesso smentite dall'esperienza, che talvolta fa posteriormente conoscere altri fatti ed altri elementi, de' quali prima non si poteva tener conto; mentre la circostanza, che dove alcuni de' precedenti viag-

Digitized by Google

giatori avevano trovato mar libero, altri furono impediti da ostacoli insormontabili, ci riconduce alle affermazioni, che testè abbiamo emesso, e che attualmente sono le sole, che la scienza possa pronunziare con sicurezza.

Ma lasciamo ormai i mari, e studiamo i fenomeni magnetici, luminosi e climatici nella zona artica.

CAPITOLO III.

FENOMENI MAGNETICI E LUMINOSI NELLA ZONA ARTICA.

1. Prima di trattare la climatologia delle terre Artiche, discorriamo de' fenomeni magnetici, i quali, non altrimenti delle meteore ottiche, e delle apparenze de' movimenti degli astri (che pure esporremo), assumono in quei luoghi una fisonomia spiccata e singolarissima.

Le osservazioni magnetiche regolari, cominciate nelle terre Artiche dal Phipps, furono condotte con alacrità dal Sabine e dalle varie spedizioni inglesi del tempo. Posteriormente sono state continuate, e nel 1882-3 furono, anche a questo scopo, istituite le stazioni polari internazionali, delle quali si è detto.

Senza entrare nella teoria del magnetismo terrestre, che è stata altrove accennata, esaminiamo la localizzazione di questo fenomeno nelle terre Artiche, tenendo presenti principalmente le tavole dell' *Abteilung* IV del *Physikalischer Atlas* del Berghaus (*Atlas der Erdmagnetismus*, bearb. v. Dr. G. Neumayer), le quali si riferiscono per lo più al 1885, cioè, indicano, quali in quell'anno (conformemente alle molteplici osservazioni, ed a' calcoli su di esse fatti) erano ne' diversi luoghi della superficie terrestre le *isogone*, le *isocline*, e le *isodiname*, vale a dire, le linee, che passano rispettivamente pe' punti aventi la medesima *declinazione*, la medesima *inclinazione*, e la medesima *intensità magnetica*.

Delle *linee senza declinazione* (declinazione, come si sa, è l'angolo, che un ago magnetico, libero di moversi nel senso orizzontale, fa col meridiano terrestre) quella, che passa per l'Australia occidentale, per lo stretto d'Ormuz, e poco discosto da Pietroburgo, entra nel bacino artico qualche grado ad E. del capo Nord di Europa, e taglia nello Spitzberg la *terra di Wiche*. E l'altra, che sale dalla Georgia del Sud e dal canale di Mona, attraversa la parte occidentale della baia di Hudson, e poi l'*isola del re Guglielmo*. Così la declinazione è occidentale in quelle delle terre Artiche, che sono vicine all' Atlantico, dallo Spitzberg sino alla parte mediana delle isole del re Guglielmo, principe di Galles e Bathurst; nelle rimanenti terre Artiche, invece, l'ago magnetico declina verso E.

Fermandosi su di queste, osserviamo, che nelle terre Artiche Eurasiatiche l' angolo di declinazione è poco notevole. Così l'isogona orientale di 20° passa per l'estremo Levante della terra di Francesco Giuseppe, oltre il mezzo della nuova Zembla settentrionale, tra le maggiori isole della Nuova Siberia e quelle di De Long, a mezzodì della terra di Wrangel. Ma nelle isole occidentali dell'arcipelago Artico l'ago di declinazione fa co' meridiani terrestri angoli molto ampii, e sempre più ampii quanto più si procede ad E. Così l'isogona orientale di 90° passa poco discosto dalle estremità grecali della terra di Banks e di quella, che porta i nomi del principe Alberto e di Vittoria; e quasi nel mezzo delle isole Bathurst e principe di Galles l' ago calamitato si dirige precisamente a S., cioè, fa col meridiano terrestre un angolo di 180°.

Esaminando, poi, le terre, in cui la declinazione è occidentale, notiamo, che l'isogona occidentale di 15° scende attraverso l' isola del principe Carlo (Spitzberg O.), la 30° passa per Jan Mayen, toccando poi Terranova e la punta S.-O. di Southampton, la 45° pel canale di Danimarca pel mezzo di Southampton, la 60° qualche grado a N. di Godthaab e pel fondo del golfo di Frobisher, la 75° presso Upernivik ed alcuni gradi a N. di Kingua, la 90° taglia nel mezzo la costa N. della baia di Melville, e lascia a S. lo stretto di Fury and Hekla, e la 105° passa qualche grado ad E. del capo Alessandro della Groenlandia, qualche grado ad E. dello stretto di Lancaster. Nel gruppo del N.-E. (dell'arcipelago Artico), nell'isola di North Devon e nelle altre di Parry, sin oltre la metà di Bathurst, la declinazione, sempre occidentale, va rapidamente aumen-

Digitized by Google

tando, finchè non si arriva alla linea, nella quale l'ago calamitato, pur coincidendo col meridiano terrestre, si dirige a S., come sopra si è detto.

L'arcipelago Artico, adunque, e la vicina Groenlandia si distinguono, tra le terre Artiche, perchè le differenze di declinazione tra luoghi vicini vi si mostrano notevoli, perchè esse sono le sole, in cui l'angolo di declinazione arriva a superare i 90°, cioè, a dirigersi a S.-E., a S.-O. od a S., invece che a N.-E., a N.-O. od a N. (nell'isola del re Guglielmo, come in quella di Wiche, si è detto, che si dirige a N.).

Ed è nell'arcipelago Artico, ad O. di Boothia Felix, verso l'incrocio del 70° N. col 97° O., che si trova il *Polo magnetico boreale* (come abbiamo detto, lo scoprì James Clarke Ross nel 1832), cioè, il punto in cui un ago, libero di moversi in senso orizzontale, non prende alcuna direzione determinata, rimane insensibile, o, come dicono i fisici, si mostra *pazzo*. Il Polo magnetico boreale si trova, adunque, a N. del Mondo nuovo, come l'australe è a S. dell'Australia, ma non precisamente agli antipodi di quello. Si sa, per altro, che altri poli magnetici minori esistono nella superficie terrestre, come quello del bacino inferiore dell'Amur, attorno al quale, in tutta l'Asia orientale, la declinazione è, eccezionalmente, occidentale. Perciò, come abbiamo visto, nel Nord dell'Asia le isogone (orientali) procedono da O. ad E., mentre in Europa seguono la direzione de' meridiani, e nell'America artica convergono, come tanti raggi, verso il Polo magnetico.

Ma il Polo magnetico non ha soltanto la proprietà anzidetta: un *ago d'inclinazione*, un ago, cioè, libero di moversi nel senso verticale, collocato in esso, si dispone verticalmente, vale a dire, guarda il suolo. Allontanandosi da quel punto, invece, quest'ago fa con l'orizzonte angoli d'inclinazione più piccoli, tanto più piccoli, quanto maggiore è la distanza. In tutte le terre Artiche, però, l'inclinazione è superiore a' 90°. Di fatto l'isoclina di questo nome (ci riferiamo sempre al 1885) passa a mezzodì dello stretto di Bering, pel Sudest di Terranova, tra le Fär Öer e l'Islanda, e tra i due bacini del mar Bianco. Quella di 80° passa per la foce dell'Indigirca, a N. della terra di Wrangel, a S. della baia di Hudson, pel distretto di Frederickshaab, presso l'isola Sabine, pel Sud della terra di Edge, e quasi nel mezzo della Nuova Zembla. E, in fine, l'isogona di 85° dall'Ovest della terra di Banks scende al mezzo della baia di Hudson, e dalla parte occidentale del canale di questo nome si dirige al mare Paleocristico. Laddove le altre terre Artiche, adunque, hanno inclinazione inferiore, o di poco superiore, all'80°, nella regione circostante al Polo magnetico, invece, cioè, nell'arcipelago Artico, essa è quasi sempre superiore all'85° (supera questo valore anche nella parte occidentale della terra di Prudhoe, e si avvicina ad esso nelle isole De Long, poco al N. delle quali si deve chiudere l'isogona di 85°).

Ed ora studiamo la distribuzione delle *isodiname*, cioè, delle linee, che congiungono i punti della superficie terrestre, in cui è la medesima intensità totale; con la qual parola s'intende la forza, che spinge l'ago a moversi, e che si desume dalle oscillazioni, che esso fa, quando è deviato dalla posizione normale, e consta della componente orizzontale e della componente verticale. Seguendo il sistema tenuto nel citato Atlante del Berghaus, riferiamo l'intensità all'unità *C. G. S.*, che fu adottata nel congresso elettrico di Parigi del 1881, e che si riduce a quella di Gauss (*G. E.*), adottata nelle carte precedenti, col trasportare la virgola di un posto a destra.

L'*intensità totale* aumenta dall'Equatore verso le regioni Polari, nelle quali è più del doppio di quello, che è nelle regioni Equatoriali. Quanto a queste, poi, nella parte, che guarda l'Europa e l'Atlantico, essa è minore che nella parte asiatica e nell'americana. Di fatto l'isodinama di 0,56 fa questo cammino: dal golfo di Anadir gira in Asia prima a S.-O. e poi a N.-E., in modo da lasciare a N. la maggior parte della Siberia; a tramontana della Nuova Siberia cangia direzione, rivolgendosi prima al S. lungo il meridiano Greenvich, e poi a S.-S.-O. attraverso la parte sirccale della Groenlandia; sì che questa parte e tutte le terre Artiche Europee, compresa la Nuova Zembla, hanno un'intensità magnetica inferiore a 0,56, ma quasi dappertutto superiore a 0,52. Finalmente l'isodinama di 0,56 scende a levante dell'America ed a mezzodì degli Stati Uniti, dirigendosi dall'istmo della California a quello della penisola di Alasca. Così abbiamo due zone d'intensità massima: l'una, ristretta, si trova in Asia, ove l'isodinama di 0,60 cinge la regione circostante al bacino sorgentifero della Catanga (a S.-E. della Nuova Siberia l'intensità magnetica è 0,57); e l'altra più ampia, che comprende la maggior parte dell'Ame-

Digitized by Google

rica N., nella quale l'isodinama di 0,60 fa una curva poco più settentrionale di quella di 0,56. Anzi nell'America si distinguono come varie isole, in cui l'intensità è maggiore di 0,62 o di 0,64, ed una, con intensità superiore a 0,70, che comprende la terra di Cockburn, ed i mari, che la bagnano ad ovest, a sudovest ed a sud. Questi due luoghi d'intensità magnetica massima si dicono *Poli* o *fuochi dinamici*, e sono in certa relazione co' Poli di freddo.

Con altre linee ancora, oltre che con le anzidette, si sogliono rappresentare su le carte gli elementi del magnetismo terrestre. Così delle linee indicanti l'eguale *intensità orizzontale* (che alla foce dell'Amazzoni nel 1885 era 0,30, ed a Londra 0,18) quella di 0,14 attraversa da O. ad E. lo stretto di Bering, Terranova, il mar Bianco, e la Lena poco lungi dalla foce dell'Aldan. L'altra di 0,10 passa a N. della terra di Wrangel, per l'estremo S. della baia di Hudson, presso l'isola Sabine, tra lo Spitzberg e l'isola degli Orsi, per lo stretto Matoschin, e presso la foce dell'Indigirca. La linea di 0,06 tocca le parti più settentrionali della Nuova Siberia, della penisola di Taimir e della terra di Francesco Giuseppe, mentre in America scende fino al mezzo della baia di Hudson, passando, poi, poco ad E. del capo York e pel capo Liverpool. In quasi tutto l'arcipelago Artico, adunque, l'intensità orizzontale è minore di 0,06, anzi nella penisola di Boothia Felix, e nelle terre, che la cingono a S., ad O. ed a N.-O., come pure attorno al canale di Byam Martin, è inferiore a 0,01.

Nella tavola 40ª dell'Atlante del Berghaus sono indicate anche pel 1885 le curve de' meridiani magnetici, e le linee di eguale potenzialità magnetica (*Gleichgevichts-Linien*). Ma basti per la distribuzione degli elementi magnetici. Ci preme ora considerare, che essi non rimangono sempre gli stessi, ma sono soggetti a continue variazioni diurne, annue e secolari; e tali variazioni, che sono diverse da luogo a luogo, si rinnovano periodicamente, quasi allo stesso modo; ma non di tutte si è riuscito a determinare le cause.

Essendo così mutevoli i fenomeni del magnetismo terrestre, i più mutevoli di tutti i fenomeni della vita del Pianeta, tutte le linee anzidette non esprimono che le medie di un periodo determinato. Perciò per conoscere in modo completo le manifestazioni di questa forza, sarebbe necessario il narrare la storia di esse. Ma, se le osservazioni magnetiche, che durano da oltre tre secoli, ed hanno preso sviluppo soltanto nel nostro, se i lavori riassuntivi di Halley, Hansteen, Gauss, Duperrey, Neumayer . . . ci permettono di indicare per varii luoghi della superficie terrestre le norme generali di alcune di queste variazioni, per le terre Artiche non possiamo ciò fare che limitatamente, perocchè in queste le osservazioni magnetiche sono state limitate per tempo e per luogo.

Generalmente si ritiene, che il Polo magnetico dal tempo del Ross si sia spostato di alcuni gradi verso E.; ma il prof. A. W. Rücker, in una sua recente memoria sul *Magnetismo terrestre* (*R. Geog. Soc. of. London*), ha messo in dubbio il fatto. Certo, paragonando la carta di Hansteen (in gran parte, a dir vero, ipotetica), che si riferisce al 1600, con quella dell'Ammiragliato inglese del 1858, si trova, che nel primo periodo di tempo la zona di declinazione occidentale (per quanto si riferisce alle terre Artiche) era più ristretta ad O., ma ad E. si estendeva fino allo Jenissei. D'altra parte, secondo la carta di Hansteen, nel 1600 l'isoclina di 80° era più meridionale, cioè passava a S. dell'Islanda, e quella di 85° andava dal golfo di Cumberland allo stretto Matoschin; ma nel 1780, sempre secondo Hansteen, l'isoclina di 80° toccava il capo Barrow, il N.-O. dell'Islanda, ed il mezzo dello Spitzberg. Le variazioni secolari, adunque, sono state più notevoli nell'inclinazione, che nella declinazione. Così allo Spitzberg dal 1827 al 1861 l'inclinazione variò di 40 minuti, laddove la declinazione nello spazio di un secolo è cangiata di poco. Dagli studii del Sabine si ricava, che nel 1840-5 la zona di massima intensità totale era più meridionale di come è oggi, trovandosi a mezzodì della baia di Hudson, come un'ellisse col grand'asse parallelo alla costa; e che un'altra zona d'intensità massima, ma di valore inferiore alla precedente, era nel mondo antico attorno al bacino della Lena. Le osservazioni, eseguite nelle stazioni circumpolari, hanno permesso anche di valutare le variazioni annue e le diurne. A questo riguardo basti solo osservare, che le variazioni diurne della declinazione sono nelle terre Artiche, come nelle Artartiche, notevoli.

2. Connessa col magnetismo terrestre, come si vede dalle perturbazioni, che genera nell'ago calamitato, e da altre concomitanze, è l'aurora polare (boreale od australe), cioè il

Digitized by Google

fenomeno luminoso più splendido delle regioni Polari, ma non esclusivo di esse. È stato osservato con cura sopratutto negli osservatorii, permanenti dell'Islanda e della Groenlandia, ed ampiamente descritto da molti viaggiatori (Weyprecht, Payer, Nordenskjöld . . .); è stato anche molto studiato da' teorici, e si è cercato di riprodurlo artificialmente (esperienze del De la Rive, del Lemström . . .).

Non entra nel nostro argomento discutere le teorie, che si sono emesse per ispiegare le aurore, le quali ora sono generalmente ritenute come fenomeni magnetico-elettrici (Peltier, De la Rive, Blavier . . .), sebbene anche recentemente qualcuno abbia proposto altre spiegazioni (A. Paulsen, in *Bull. de l'Acad. R. des sciences et des lettres de Danem. pour l'année* 1895). Si ammette pure, che le aurore polari sieno collegate all'azione, che gli astri esercitano su la terra, specialmente a quella molteplice, ed a tutte superiore, che esercita il sole. Di fatto, i periodi di maggiore frequenza ed intensità delle aurore, non altrimente di quelli delle variazioni magnetiche, sono collegati a' periodi di maggior numero e di maggiore intensità delle macchie solari. Se non che il prof. S. Tromholt, discutendo le osservazioni, fatte dal prof. G. Kleinschmidt

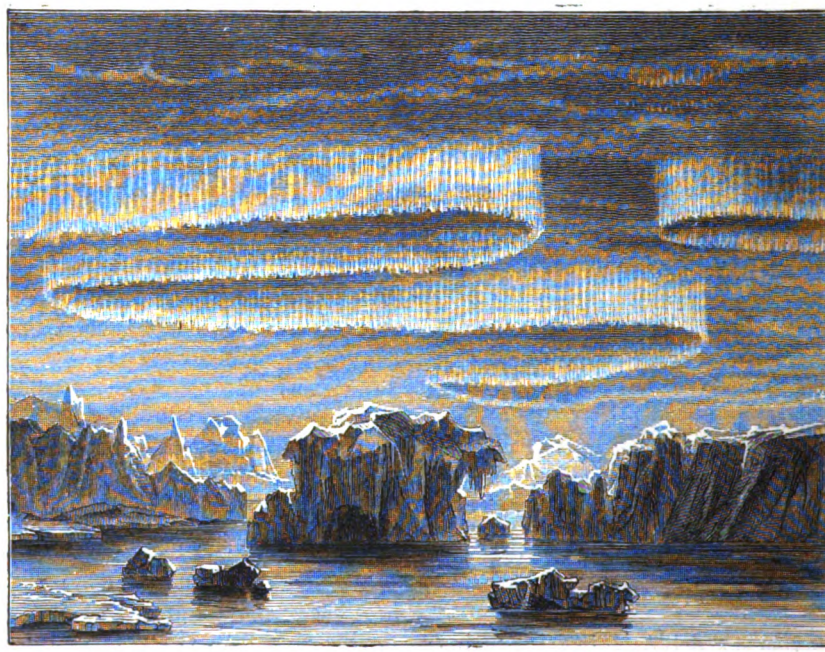


Fig. 583. — Aurora boreale.

su' 1600 casi di aurora segnalati in 15 anni a Godthaab, ha notato, che, pur essendo tali aurore soggette al periodo di 11,11 anni, che si era osservato nelle regioni temperate, al contrario che in queste, però, il massimo di quelle aurore corrisponde al tempo del minimo delle macchie solari. E parimente, per quanto riguarda il periodo annuo, ha notato, che il massimo delle aurore a Godthaab corrisponde al solstizio d'inverno, laddove a latitudini inferiori cade negli equinozii. Lo stesso succede riguardo al periodo diurno di frequenza. Or queste diversità si è cercato spiegarle, ammettendo, che la zona delle aurore nei varii periodi si sposti lentamente verso il Nord o verso il Sud, e così determini i massimi ed i minimi anzidetti (Weyprecht, Lenz . . .)

Ma su la teoria delle aurore ha discorso, nel 1.° volume di quest'opera, il prof. Agostini, il quale ha anche descritto le diverse modalità di esse, che sono variabilissime. La durata delle aurore può essere di qualche ora od anche di qualche giorno; e l'estensione o è limitata, od amplissima, cioè tale, che il fenomeno sia visibile fino a latitudini molto basse: come pure varia è l'altezza, sebbene ordinariamente le aurore si manifestino sopra le nubi, nell'aria molto rarefatta, ad alcune centinaia di chilometri dal suolo. Come

Digitized by Google

la luce delle aurore dipende dall'azione elettromagnetica, così i colori si debbono all'azione del vapore d'acqua condensato, a' sottilissimi aghi di ghiaccio, che sono sospesi nell'atmosfera (*cirri*). E questi colori sono varii: ordinariamente l'aurora è bianco-giallastra, ma spesso volge ad un rosso intenso; mentre ne' suoi varii ondeggiamenti si veggono delle gradazioni di verde e di altri colori.

Oltre che per le altre modalità, come per lo scricchiolio che le accompagna, le aurore diversificano anche per la forma. Il Nordenskjöld, che le studiò accuratamente durante lo sverno della *Vega*, distingue due forme di aurore: « l'aurora radiante », caratterizzata da frange luminose splendidissime, e, a quanto pare, più vicine al suolo dell'arco normale, e « l'aureola », che è un arco più o meno regolare, immobile, di luce pallida, spesso mascherato dallo splendore de' raggi, che l'accompagnano. Secondo l'illustre viaggiatore svedese, il nostro globo è ornato in modo quasi permanente da una corona luminosa, semplice o multipla, che ordinariamente ha il margine luminoso a circa 200 chil. di altezza, ed il centro un po' di sotto, poco al N. del Polo magnetico corrispondente: ha un diametro di 200 chil., ed è posta in un piano perpendicolare al raggio terrestre, che passa pel suo centro. Due circoli, aventi per raggio 8° e 28°, e per centro la proiezione del centro dell'aurora, limitano, su la superficie terrestre, la zona di visibilità dell'arco normale, che comprende pochi luoghi abitati da gente di razza europea, la Groenlandia S., l'Islanda, e la Scandinavia N.: ne'quali paesi, come nel Sud della Nuova Zembla, e nelle parti artiche de'continenti, si veggono una ottantina di aurore l'anno. In una zona, che si allarga qualche grado attorno a questa, e che vede le aurore a N., se ne contano circa quaranta l'anno; mentre nel resto della zona temperata sono rare, ed al Tropico quasi ignote. Dentro la zona di massima frequenza si trova una terza zona, distinta pure da una media di circa 40 aurore l'anno: comprende il Sud dell'Arcipelago Artico, la Groenlandia di mezzo, la maggior parte dello Spitzberg, e la terra di Francesco Giuseppe. Qui l'arco normale appare allo zenit, come una semplice nebulosità, che diminuisce l'oscurità invernale. Nel Nord dell'arcipelago Artico, della Groenlandia e dello Spitzberg non si osservano quasi affatto aurore: essendo questi luoghi vicini al polo dell'aurora, l'arco normale si trova sotto l'orizzonte di essi, od al suo limite. « Le aurore radianti, dice il Nordenskjöld, non possono che rarissimamente prodursi nell'interno dell'aureola ».

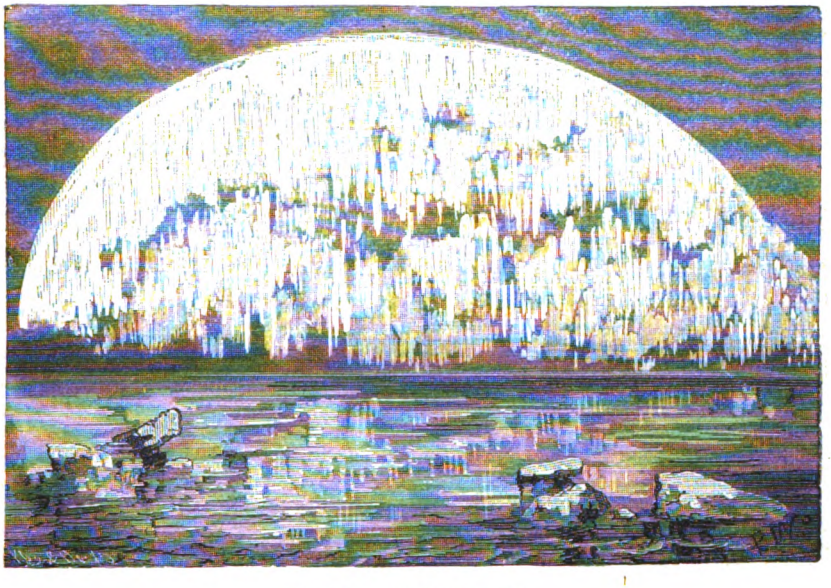


Fig. 584. — Aurora boreale.

3. Ma l'aurora boreale non è il solo fenomeno luminoso, che desti l'ammirazione de' visitatori delle terre Artiche: frequenti vi sono anche quelle meteore, che i fisici chiamano *alone*, *parelio*, *paraselene*, od altrimente, e che dipendono dal rifrangersi, che fa la luce

Digitized by Google

attraverso i piccoli e numerosi prismi de' cirri, e dal riflettersi, che fa su le loro faccette. Di questi fenomeni si è detto nel 1.° volume di quest'opera.

La rifrazione, cui vanno soggetti i raggi luminosi nell'attraversare strati d'aria di densità diversa, e la riflessione totale sono anche la causa del *miraggio*, fenomeno non esclusivo, ma frequente nelle regioni Polari. Le coste, i monti, i ghiacci, le navi, tutti gli oggetti terrestri, insomma, si moltiplicano agli occhi del viaggiatore, ed assumono le forme più strane. Nell'attraversare l'*inlandsis*, pareva al Nordenskjöld, che questo si avvallasse; non raramente si è visto acqua, dove non è che terra, e spesso gli oggetti, che sono fuori dell' orizzonte, vengono dal miraggio portati in vista.

4. In fine, anche i movimenti apparenti e reali degli astri, e specialmente il moto apparente del Sole producono molta impressione nel viaggiatore polare, abituato a guardare il cielo da latitudini basse.

L'astro del giorno, che si innalza ad altezza sempre minore, quanto più alta è la latitudine,

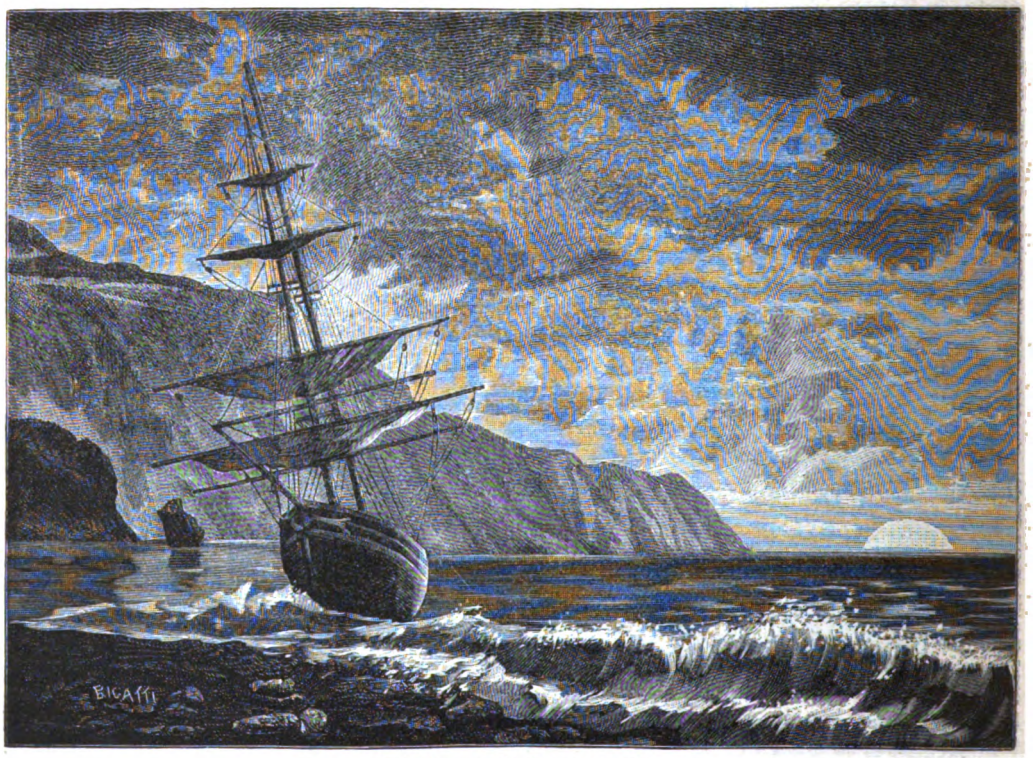


Fig. 585. — Sole di mezzanotte.

descrive su l'orizzonte come un'elica alquanto inclinata, tra il punto più elevato, che indica il Mezzodì, ed il punto più basso, ove è la Mezzanotte.

Le stagioni astronomiche sono quattro: quella del *giorno continuo* (fine della primavera e principio dell'estate), l'altra della *notte continua* (fine dell'autunno e principio dell'inverno), e le due stagioni, nelle quali il sole si leva e tramonta. Aumentando le latitudine, diminuisce la durata di queste due stagioni, ed aumenta quella del giorno e della notte continua. Così a 70° N. il sole non tramonta per 65 giorni, a 75° per 103, a 80° per 134, ad 85° per 161, ed al Polo per 186. Poco inferiori sono i valori rispettivi delle notti continue.

Le brevi notti estive delle regioni Polari non hanno oscurità di sorta; i crepuscoli vi sono intensi e lunghi, perchè il sole si allontana lentamente di sotto l'orizzonte. Per altro, la lunga notte continua, anche se non rischiarata dall'aurora boreale, non è perfettamente oscura, quando la nebbia e gli uragani di neve non nascondano le stelle. Nel punto più vicino al Polo, in cui si sia svernato (82°24' N.), il Nares, il 22 dicembre, vedeva ancora una tinta verdastra illuminare incertamente il Sud,

Digitized by Google

ed elevarsi tanto da spegnere le stelle della via lattea fino a 30° di altezza. È veramente uno spettacolo grandioso la notte polare, con le sue gradazioni di tinte oscure, azzurre o verdi, senza colori chiari, col suo silenzio, nel quale il suono si fa sentire più liberamente. Però, mentre tale fenomeno desta l'ammirazione nell'animo, lo dispone alla malinconia, e così nuoce all'organismo umano più del freddo, più dell'insufficienza del cibo. Perciò, la primavera, che ridesta a nuova vita le regioni Polari, è aspettata con ansietà; e la ricomparsa del sole vien salutata con grande entusiasmo dall'uomo, specialmente da' visitatori

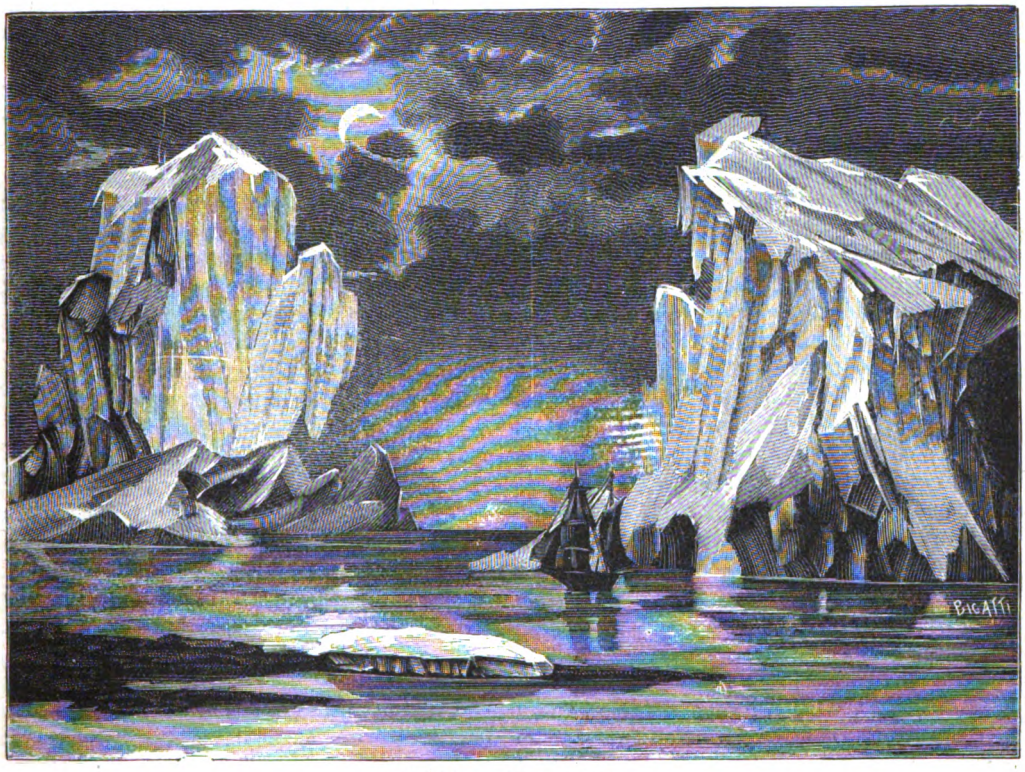


Fig. 386. — Notte polare.

temporanei. Se non che, ben presto comincia a nuocere all'occhio l'abbondanza della luce estiva, l'abbagliante candore delle nevi e de' ghiacci, rispetto al quale i monti, il mare, fin l'azzurro del cielo, paiono oscuri.

CAPITOLO IV.

CLIMATOLOGIA DELLE TERRE ARTICHE.

1. Più che i fenomeni magnetici e luminosi, de' quali il sole è causa, importa esaminare la sua azione calorifera, la quale, per la grande obliquità de' raggi, si fa nelle terre Polari sentire meno che nelle altre zone, ed in modo più disuguale nelle varie stagioni dell'anno. Però le differenze, che sono nella distribuzione del calore dell'atmosfera, tra luogo e luogo, e tra tempo e tempo, non dipendono dalla diversa obliquità de' raggi solari soltanto, ma anche, come vedremo, dalle altre cause modificatrici del clima.

Nell'esaminare la distribuzione della temperatura, della pressione e delle forme del vapore acqueo, terremo per guida principale l'*Abteilung III* del *Phys. Atlas* del Berghaus

Digitized by Google

(*Atlas der Meteor.* bearb. v. Dr. J. Hann), ma ricorreremo anche alle osservazioni de' viaggiatori, molte delle quali furono dal Bove riassunte nel *Bollettino della Società geografica italiana* del 1883, a pag. 577. Queste osservazioni, a dir vero, in pochi luoghi sono state continuate per un anno intero (nelle stazioni polari internazionali, in quelle della Nuova Zembla, in alcuni de' luoghi, ne' quali si è svernato...); ma nell'Islanda e nelle colonie Danesi della Groenlandia, come nelle parti artiche dell'Europa e dell'America, esistono da molti anni osservatorii permanenti. Cominciamo dalle *isoterme annue,* cioè, dalle linee, che uniscono i punti, ne' quali la temperatura media dell' anno, riferita al livello del mare, è la stessa.

Se eccettuiamo l'Islanda, l'estremo Sud della Groenlandia e la costa Groenlandese dei canale di Danimarca, in tutte le altre terre Artiche, come nelle parti settentrionali de' due mondi, la media annua è inferiore allo 0°. Di fatto, l'isoterma annua di questo nome, dopo avere attraversato il Sud del territorio di Alasca e del Labrador, e la Groenlandia dal Nord del capo Desolation fin oltre il canale di Danimarca, si dirige ad E.-N.-E., mantenendosi alcuni gradi distante dalla costa Norvegese, e poi passa poco lungi da Haparanda, Arcangelo, Ircutsk, ed attraverso Sacalin ed il Camciatca. Quella di — 5° C. passa a N. dell' isola di S. Lorenzo e della baia di James, a S. del capo Chidley, tocca la Groenlandia nel distretto di Egedesminde e presso l'isola Shannon, scende dal capo Sud dello Spitzberg verso l'isola degli Orsi, e poi ad O. di Calguev, ed in Asia scende sino ad alcuni gradi a mezzodì di Ocotsk, risalendo, in fine, per l'istmo del Camciatca. L'isoterma di — 10° dal golfo di Kotzebue va al Sud dell'isola Southampton ed al Nord del golfo di Cumberland, tocca la Groenlandia nel distretto di Upernivik ed a N. del capo Bismarck, passa tra lo Spitzberg e la terra di Francesco Giuseppe, attraversa la parte media della Nuova Zembla, ed in Asia passa per la baia di Cara, presso Jacutsk e presso il capo Serdze. Quella di — 15° segue il parallelo del prince Albert sound, passa per l' isola Uivang ed a N. del golfo d' Inglefield, attraversa l'arcipelago di Francesco Giuseppe, penetra in Asia oltre la foce dello Jenissei, e ne esce per quella dell'Indigirca, dopo di essere discesa a S. del Circolo polare ne' meridiani più occidentali della Nuova Siberia (ove nel bacino della Jana è la più bassa media annua del mondo antico — 17°). In fine, l'isoterma annua di — 20° pare, che attraversi la terra di Grinnell nella direzione de' capi Lockwood e Sheridan (in questa terra è la media annua più bassa, che finora sia stata osservata su la superficie terrestre).

Dalle cose dette si ricava, che il bacino artico europeo, in cui si spiega la Corrente del Golfo, è la parte più calda della zona artica (in esso troveremo la pressione atmosferica minore). Come si vede nella carta delle *isanomale* di Dove e Wild (riprodotta nella tavola 27ª del Berghaus), mentre lo stretto di Davis, dall'una parte, e la Nuova Zembla e la terra di Francesco Giuseppe, dall'altra, sono percorse dalle isanomale di 0°, e perciò l'*anomalia* (cioè, la divergenza dalle normali de' varii paralleli) vi è poco notevole; ne' luoghi intermedii, invece, le anomalie sono positive, e molto elevate, specialmente quelle del mare di Norvegia. Le anomalie negative più elevate hanno luogo nella regione posta ad E. della Lena inferiore, ed in quella, che segue a N.-O. della baia di Hudson.

Riferendoci, ora, alle varie terre Artiche, osserviamo, che a S. dell'*Islanda* passa l'isoterma di 5°, che la media annua di *Reykjavik* è 4°.5, quella di *Akreyri* 1°.58. In tutta l'isola perciò la temperatura è relativamente alta, e permette agl' Islandesi di vestire, sia di estate, sia d'inverno, come i Danesi; e più che alla natura insulare del paese ed a' venti caldi del S.-O., ciò si deve alla Corrente del Golfo. D'altra parte, dalla Corrente polare e da' ghiacci, che essa trasporta, dipende se le coste orientali dell'isola sono più fredde delle occidentali, e dipende anche l'eccezionale variabilità, che è, tra un anno e l'altro, nel clima islandese, e che nelle coste occidentali raggiunge i 5°-6°, ed in alcuni luoghi, secondo che si ricava dalle osservazioni del Thorlacius (1845-71), fino i 15°.

La media annua di *Jan Mayen* fu dalla spedizione austro-ungarica del 1882-3 calcolata a 2°.32.

Lo *Spitzberg* si trova, come si è detto, tra le isoterme annue di — 5° e di — 10°. In fatto al capo *Thordsen* ed alla baia *Mossel* gli Svedesi hanno osservato le medie di — 6°.40 e di + -8°.9 rispettivamente; ed alla latitudine di 77 $^1/_2$° il Martins aveva trovato -8°.22. Quest'arcipelago, adunque, ha un clima molto più mite di quello delle contrade Americane situate alla medesima latitudine, di quello della stessa Nuova Zembla; e ciò si deve,

Digitized by Google

oltre che alla sua insularità, all' influsso de' venti di S.-O. e della corrente del Golfo. Causa la diversità delle condizioni locali, la temperatura in esso varia anche tra luoghi vicini; ma il contrasto più notevole è quello, che corre tra le coste orientali e le occidentali: per effetto della corrente, che le bagna, quelle sono d'ordinario più fredde di queste. Dalla diversità de' venti predominanti, poi, dipende se le coste orientali sono sgombre di ghiacci, ed hanno il bel tempo, quando lo Spitzberg occidentale è inaccessibile; come pure dalla stessa causa dipende il fatto, che quando l'estate in Europa è bella e calda, lo Spitzberg si trova ingombro di ghiacci e freddo; laddove, se i ghiacci scendono a S., abbassando la temperatura estiva delle latitudini meridionali, lo Spitzberg è sgombro di ghiacci, e gode di un'estate più calda. Però, più o meno calda che sia l'estate nell'arcipelago, è sempre salutare, come nota il Nordenskjöld, specie contro le malattie dell'apparecchio respiratorio.

Così salutare non è il clima dell'*isola degli Orsi*, che si trova tra le isoterme annue di — 4° e — 5°, ma è continuamente soggetta a' venti umidi. La *terra di Francesco Giuseppe* è molto più fredda dello Spitzberg, specialmente nella sua parte orientale, dove pare che l' attraversi l' isoterma di — 15°. Ciò è confermato dalle osservazioni della spedizione austro-ungarica, e da quelle di Leigh Smith. Il mare libero e la temperatura più mite, che gli Austriaci trovarono nel Nord di essa, non si possono attribuire che a cause locali.

La *Nuova Zembla* pel suo clima si assomiglia alla parte artica della Siberia: perocchè si trova tutta di là dall'isoterma di —6°, e con l' estrema terra di Barents sorpassa quella di — 14.° La media annua della stazione di *Malie Carmaculi* (72° 23′ N.) è di — 6°.6 (1882-3), e quella della stazione di *Nossilov* (dello stretto Matoschin) secondo le osservazioni recenti risulta di — 10°.3; ma per l' ingresso occidentale di questo stretto dalla media di varie osservazioni si era ricavato — 8°.37, e per l'ingresso orientale (che ha, però, l'inverno più mite) 9°.45. Alla baia *Camenca* si è trovato 9°.46. Come si vede, causa la diversità delle condizioni locali, la temperatura varia molto anche tra luoghi vicini; ed il contrasto più notevole è tra le coste occidentali, bagnate dalle ultime diramazioni della Corrente del Golfo, e le coste orientali, che la Corrente polare ingombra di ghiacci, e perciò rende più fredde. Nell' isola del Sud le coste meridionali sono più fredde delle occidentali.

Procedendo ad E., notiamo, che, a pari latitudine, tutta la zona artica asiatica è molto più fredda di quella europea, più fredda dell'americana. Nel *mar di Cara* la spedizione della *Varna* trovò una media annua di — 11°.16; ma ad *Ustiansk* si è avuto — 15°.9, ed a *Vercojansk* e a *Sagastir* — 16°.7 e — 16°.9, rispettivamente. Queste località sono vicine all' arcipelago della *Nuova Siberia*; relativamente al quale si ricava dalle osservazioni sporadiche, che si hanno, che il clima è freddissimo, più freddo di quello della *terra di Wrangel*, che si trova a mezzodì dell'isoterma di — 14°.

L' arcipelago Artico e la Groenlandia (de' quali ci resta a dire) presentano maggiori varietà per la loro grande estensione latitudinale. Nell' *arcipelago Artico*, dall'una parte, gli estremi promontorii, che guardano lo stretto di Davis hanno una media vicina a — 6°, e dall'altra nella baia di *Lady Franklin* (81°44′N.) è stato trovato — 19°.9, ed alla baia *Floeberg* — 19°.28, che è la media annua più bassa osservata su la superficie terrestre. Nelle coste del continente, la *baia Repulse*, le isolette *Winter* ed *Iglulik*, la punta *Barrow* hanno le medie rispettive di — 14°, di — 13°.5, di — 15°, e di — 11°.6. A' porti *Bowen* e *Leopoldo*, ed alla baia *Mercy*, che sono nella via settentrionale del passaggio N.-O., le temperature medie annue sono rispettivamente — 15°.8, — 16°, e — 17°.5.

Maggiori sono le varietà nella *Groenlandia*, la quale con la sua punta meridionale e con la sua costa del S.-E. si trova a mezzodì dell'isoterma annua di 0°, mentre all'estremo Settentrione è nelle medesime condizioni delle baie di lady Franklin e Floeberg. Su l'interno del paese non si hanno che dati isolati e contradditorî, da' quali, però, si ricava, che gli uragani di neve, provenienti specialmente dall' Est, sono uno de'caratteri più salienti del clima. E parimente poco possiamo dire delle coste orientali, nelle quali è stato trovato — 5°.7 all'isola *Sabine*. Ma per le coste occidentali si conoscono, tra altre, le medie annue di *Julianehaab*, *Godthaab*, *Jakobshavn*, e di *Upernivik*, della penisola del capo *York*, e di porto *Rensselaer*, che sono rispettivamente: 0°.55, — 2°.33, — 5°.22, — 10°.5, — 16°, — 18°.8. Alcuni di questi luoghi non hanno un sol giorno con una temperatura di 15°; e ad Upernivik anche di estate il termometro scende

Digitized by Google

sotto lo 0°, e nell'inverno a — 44°. E pure questi luoghi sono stabilmente abitati, e fino ad Upernivik, ed anche oltre, fino a Tassiusak, da qualche Europeo. Mentre dalle cifre anzidette si ricava, che la temperatura si abbassa con l'aumentare della latitudine, bisogna anche tener presente, che notevoli tra luoghi vicini sono le differenze dovute alle cause locali. Così, ne' fiordi, ove non si propagano i venti freddi e le nebbie, l'estate è in generale più calda, e l'inverno più freddo, che nelle penisole. Tra il Nord ed il Sud la differenza è di 4°-5° nell'estate, tre volte maggiore nell'inverno. A pari latitudine la temperatura invernale delle coste orientali è inferiore di 3° a quella delle occidentali, l'estiva è superiore di 2°.

2. Ma per formarsi un concetto completo del clima di un paese, non basta il conoscere il corso delle isoterme annue, occorre anche studiare le isoterme mensili, specialmente quelle del gennaio e del luglio, e tener presenti le differenze, che sono tra le temperature di questi mesi, cioè, le amplitudini.

Nel *gennaio*, che generalmente è il mese più freddo, non solamente le terre Artiche, ma anche, nella maggior parte, i Continenti settentrionali hanno una temperatura inferiore allo 0°. Di fatto l'isoterma di questo nome ne'continenti passa poco lungi da Nuova York, da Odessa e da Jarcand, e negli oceani a S. delle Aleutine e dell' Islanda, e ad O. della Norvegia. Quella di —5° tocca Terranova, il capo Farvel, la penisola islandese del N.-O., il Nord della Norvegia; e quella di —10° da Terranova va al distretto groenlandese di Fiskernaes, e dall'isola di Liverpool a quella degli Orsi ed alla penisola di Cola. L'isoterma di —15° dal capo Charles sale al Circolo polare, e dall' ingresso del fiord di Francesco Giuseppe al mezzo dello Spitzberg, donde scende, oltrepassando la costa orientale di Calguev. Quella di —20° attraversa le baie James, Norton ed Ungava, tocca in Groenlandia la penisola di Nugsuak, e deve oltrepassare il capo Bismarck; poi essa scende tra lo Spitzberg e la terra di Francesco Giuseppe, lungo il meridiano mediano della Nuova Zembla, ma nell'Asia orientale si mantiene sempre molto meridionale, fino ad oltrepassare il bacino dell'Amur. Poco più settentrionale è l'isoterma di —25°. Quella di —30°, dopo aver segregato dal resto del continente Americano una stretta zona, va dal Nord di Southampton alla baia di Melville, passa per le parti orientali della terra di Francesco Giuseppe e della Nuova Zembla, e, dopo di essere discesa a S.-E. fin presso il gomito dell'Amur, risale a N.-E., e raggiunge, o quasi, la terra di Wrangel. In fine l'isoterma di —35° in America circonda le isole di Parry ed il gruppo del N.-E., ed in Asia il bacino della Lena, e quelli vicini, fino al Taimir dall'una parte, ed alla Colima dall'altra.

Nell'*America artica* non si conoscono che pochi altri luoghi, che nel gennaio abbiano una media più bassa. Tra di essi ricordiamo: la baia *Mercy* con —42°.2 (nel gennaio 1853), lo stretto *Northumberland* con — 40°.2 (a 76° 52' N., 97° O.), la baia *Discovery* con — 40°.5 (nel 1876, ma secondo la media di tre anni di osservazioni il mese più freddo risultò il febbraio con — 40°.1). Nell'*Asia artica*, invece, si conoscono luoghi, che hanno nel gennaio medie ancora più basse. Così, secondo Wild e Hann (contraddetti da Voeicov) l'isoterma di — 40° si svolge attorno alla Jana, comprendendo anche il corso della Lena da Jacutsk al delta, quella di — 45° circonda il corso medio ed il corso superiore della Jana, ed in fine l'isoterma di — 48° è attorno a *Vercojansk*. Questa località ha in gennaio una media di — 49°, ma nel gennaio del 1885 ebbe — 52°,7, la media mensile più bassa, che si sia osservata su la superficie terrestre.

Le temperature minime assolute, osservate in queste ed in altri luoghi vicini, sono ancora più basse. Così a forte *Reliance* ed a forte *Confidence* il termometro è sceso a —55° ed a — 56°.7 rispettivamente. Nella *terra del re Guglielmo* il 3 gennaio 1880 lo Schwatka notò — 57°.68, e per 16 giorni vide il termometro a —56°. Alle baie Mercy, Discovery e Floeberg le più basse temperature osservate sono —53°.6, —57°.2, e —58°.7. Per altro, negli altri luoghi dell'arcipelago Artico le temperature inferiori a —50° non sono rare, e quelle inferiori a — 40° sono comunissime. Freddi più intensi si hanno in Siberia, nella quale — 54°, — 55°, — 56°, — 59°, — 60°, — 62°, — 64°, — 66°.6 (?) si dànno come minime temperature rispettive di *Iscim*, *Barnaul*, *Bogulovsk*, *Jenisseisk*, *Jacutsk*, *Nisni-Udinsk*, *Vercojansk*, *Chirenga* (Gmelin ed altri osservatori). Se non che, molti di questi dati hanno bisogno di conferma, perchè i termometri ad alcool, co' quali si sono ottenuti, fino a pochi anni fa erano soggetti ad errori gravi, anche di 10°. A freddi così intensi l'organismo umano resiste; essi si

Digitized by Google

hanno quando l'atmosfera è calma: da qualunque parte soffi il vento, innalza la temperatura.

Negli altri luoghi della zona artica, specialmente in quelli circostanti all'Atlantico, non si sono osservate temperature così basse. Dobbiamo fare eccezione per la costa maestrale della Groenlandia, dove, allo stretto *Wolstenholm*, ed a' porti *Foulke* e *Renssselaer*, la media del gennaio è rispettivamente di —31°.7, —32°, —33°.7 (nel 1855, —34°.6 nel 1853), e la minima temperatura è di — 56°.4, — 43°, e — 54°.7. Ma presso Upernivik la media del gennaio è di circa — 28°, ed a *Jakobshavn*, *Godthaab* e *Julianehaab* rispettivamente — 17°.40, — 10°.90, — 6°.6, con una temperatura minima di — 43°.75 ad Upernivik, — e di 24°.50 a *Julianehaab*. Si è detto, che nelle coste orientali la temperatura invernale è, a pari latitudine, di circa 3° inferiore a quella delle coste occidentali.: così all'isola *Sabine* — 24°.2 è la media del gennaio, — 40°.2 la più bassa temperatura osservata.

Molto più tiepidi sono gl'inverni in *Islanda:* cavalli e montoni li passano all'aria libera. A *Reykjavik* la minima temperatura osservata è — 16°.25, la media del mese più freddo — 2°.1; ad *Akreyri* — 34° la minima temperatura, — 6°.2 la media invernale. A *Jan Mayen* la media del mese più freddo fu trovata — 10°.33 (marzo del 1883).

Anche nello *Spitzberg* l'inverno è mite simile a quello della Svezia meridionale, se soffiano i venti del Sud; altrimente è rigido. Oltre che secondo gli anni, varia anche molto secondo i luoghi. Al capo *Thordsen* il 2 gennaio 1883 il termometro scese a — 35°.5, alla baia *Mossel* nel febbraio 1873 a — 38°.2, ed altrove anche più basso. A 77 $^1/_2$° N. la media del gennaio notata dal Martins è — 18°.2, alla baia Mossel — 9,°9 (ma nel febbraio si ebbe — 22°.7), ed al capo Thorddsen — 15°.95 (ma nel dicembre — 18°.56).

Molto rigido è l'inverno alla *terra di Francesco Giuseppe*. Il Payer calcolò le medie di — 22°.5 e di — 24°.5 pel gennaio del 1873 e per quello del 1874; ma nel febbraio del 1873 trovò — 24°.9. E rigido è pure l'inverno alla *Nuova Zembla*, nella quale il mese più freddo varia dal novembre al marzo. Così allo stretto di Cara la media del gennaio è 19°.38; a *Malie Carmaculi* nel gennaio 1883 si ebbe — 21°.5, e per temperatura minima fu trovato — 39° (da Biercan nel 1877, e da *Pachtusov* prima). Allo stretto *Matoschin* si era trovato pel gennaio — 15°.41, ma pel dicembre — 19°.68, e pel febbraio — 22°.07, e come minima assoluta — 37°.5; ed alla stazione *Nossilov* recentemente si è avuto — 27° in marzo. Alla *Melcaja guba* — 17°.69, — 12°.57, e — 16° furono le medie di novembre, gennaio e marzo, e — 40° la temperatnra minima, in febbraio; ed a 75° 55' N. le medie del gennaio e del febbraio furono — 20°.5 e — 26°.2, e la minima assoluta — 40°.5, (Tobiesen). La spedizione olandese della *Varna* ottenne, al mar di Cara, come media del gennaio — 28°,38.

Dalle cose dette si ricava, che nel gennaio, nell'inverno, come in tutto l'anno, la parte atlantica ed europea della zona artica è, a pari latitudine, più calda della corrispondente regione americana, molto più calda dell'asiatica. Ciò si ricava meglio dalle isanomale del gennaio, che seguiamo nelle carte di Teisserenc de Bort e Wild, riprodotte nell'*Atlante* del Berghaus. Di fatto, nel gennaio le isanomale di 0° si trovano: l'una presso la costa del Labrador ed attraverso la terra di Baffin, e l'altra nella parte più orientale della Nuova Zembla, cioè: l'una un poco più occidentale, e l'altra un poco più orientale delle corrispondenti isanomale annue. In tutta la zona artica atlantico-europea l'anomalia è positiva, e va aumentando da tutti i lati verso il mare, che dalla Norvegia e dalla Gran Bretagna si distende fino a Jan Mayen ed all'Islanda, dove essa supera i 20°. Nella maggior parte dell'America artica, invece, è negativa; ed a ponente della baia di Hudson si trova l'isanomala più elevata, di — 12°. Come pure negativa è l'anomalia nella maggior parte dell'Asia settentrionale ed orientale, ove le isanomale si presentano come curve chiuse, attorno alle sorgenti della Jana. Qui essa giunge a — 26°.

Su le cause, che rendono più calda l'una parte rispetto alle due altre, non occorre insistere di più. Solo aggiungiamo, che i luoghi più freddi di questi, quelli attorno a' quali le varie isoterme s'incurvano, si chiamano *Poli di freddo*. I Poli di freddo si spostano nalle varie stagioni, al dire del Weyprecht, secondo che si spostano i campi di ghiaccio, e variano gli altri fattori del clima; e per questo, e per l'incertezza de' dati, si è questionato tra i meteorologi su la loro posizione precisa. Il Dove riteneva, che un solo fosse il Polo di freddo, e si trovasse a N.-O. dell'isola di Melville; ma la maggior

Digitized by Google

parte degli scrittori (Brewster, Kämtz, Berghaus, Reclus, Hann...) ne distinguono due: l'americano e l'asiatico. L'americano pare si trovi a N. dell'arcipelago Artico, sebbene altri lo voglia porre più ad O. L'asiatico da alcuni è stato posto in mare, o presso il capo Celiuschin, o più a levante; ma da' più si pone nel continente stesso, nella regione della Lena, e propriamente nel bacino della Jana, come abbiamo visto.

Dalle cifre della temperatura delle baie *Floeberg* e *Lady Franklin* si deduce che il Polo di freddo americano è di qualche grado più freddo di quello asiatico; ma in gennaio *Vercojansk* ha, a quanto pare, la media più bassa della terra; e le minime assolute, che abbiamo trovate in Siberia, sono inferiori a quelle americane. In ogni caso questi due luoghi sono le parti più fredde dell'emisfero boreale, più fredde della regione circostante al Polo, e del Polo stesso; come si può dedurre da' tratti di mare libero, e dagli altri fenomeni, che hanno osservato i viaggiatori, che più si sono spinti a N., come viene confermato da' calcoli, che il Plana ed altri scienziati hanno fatto su gli effetti dell'irradiazione, cioè, su la differenza, che produce la più lunga permanenza del sole nell'orizzonte, messa a riscontro con l'obliquità maggiore, con cui i raggi del sole giungono alle latitudini più elevate.

3. Esaminiamo, ora, le *isoterme del luglio*, che non è dappertutto il mese più caldo, e serve a caratterizzare l'estate, durante la quale la temperatura delle terre Artiche è superiore allo 0°, mentre in due terzi dell'anno è inferiore.

Nel luglio l'isoterma di 10°, che nel mare di Bering scende fino alle Aleutine, va dal capo principe di Galles alla metà della costa grecale del Labrador, poi attraversa l'Islanda meridionale, gira attorno alla Norvegia, e percorre la penisola di Cola e l'estuario dell'Ob, passando, in fine, poco a mezzodì delle foci dello Jenissei, della Catanga, della Lena e dello Colima. Quella di 6° non supera quasi affatto le coste Asiatiche ed Americane, attraversa il golfo di Cumberland, ed i fiordi groenlandesi da Godthaab ad Upernivik, poi dalla terra di Blossaville si dirige ad E., e, oltrepassato il meridiano di Greenwich, a N.-E., in fine, giunta che è qualche grado a S. dello Spitzberg, piega a S.-E., verso la baia Caipudir. L'isoterma di 4° nella Siberia e nell'Alasca segue la spiaggia, o dentro terra o nel mare, indi attraversa verso N.-E. la terra di Banks, e, dopo di essere discesa verso la terra del re Guglielmo, risale in direzione dello stretto della Balena. Finalmente essa dall'isola del Pendolo scende sino a qualche grado a S. di Jan Mayen, e poi risale, e si tiene vicina alla costa settentrionale dello Spitzberg, dirigendosi, in fine, alla penisola dell'Ammiragliato, e di là, attraverso la Nuova Zembla, a S. Quella di 20° percorre la terra di Francesco Giuseppe e la Nuova Zembla ne' dintorni del 60° E., e nel mar di Cara ed in quello di Siberia si mantiene qualche grado distante dalla costa continentale, e, pare anche, da quelle delle Nuova Siberia, della terra di Grant e della Groenlandia.

Fermandoci su' dati delle varie terre, osserviamo, che nell'*arcipelago Artico*, per le condizioni de' luoghi, molte sono le eccezioni alla legge del clima matematico, e notevoli le varietà da anno ad anno. Così a punta *Barrow* la media del luglio è stata 9°.8, 11°.1, 6°.22, 2°.33, negli anni 1850-1, 1882-3, alla baia *Repulse* 5°.26 (quella dell'agosto 7°.95), a *Winterharbour* 1°.85 (in agosto 2°.71), ad *Iglulik* 5°.38, a' porti *Felix* e *Kennedy* 7° e 6°.5, ma a quello dello *Sceriffo* 0°.22 (ed in agosto 3°.28), nella *baia di Baffin* durante la deriva di Mac Clintock 6°.5, a porto *Bowen* 2°.9, alla baia *Assistance* 3°.2, nelle isole *Beechey*, *Dealy* e *Griffith* 4°.11, 3°.6, 2°.45, 2°.6 e 2°.56 rispettivamente. Ne' canali di *Wellington* e *Nothumberland* si è avuto in luglio 2°.6 ed 1°.9, alla baia *Mercy* 2°.6 (in agosto 3°.1 o 0°.7), 1°.85 (in agosto 2°.71), ma all'isola *Melville* 6°.4; in fine alla baia *Discovery* la media del luglio è stata 3°.3, 2°.66, 2°.90 negli anni 1876, 1882-83 rispettivamente.

Quanto alla *Groenlandia*, a porto *Rensselaer* si è avuto nel luglio 1853 la media di 3°.2, e nel 1854 quella di 3°.5 (nel giugno 9°.2 e —1°.5 rispettivamente). Per *Upernivik*, *Jakobshavn* e *Godthaab* abbiamo 4°.42, 7°.70, 8°.02. A *Julianehaab* nell'agosto il termometro è salito a 24° all'ombra; ma nell'isola *Sabine* la temperatura massima è stata a pena 13°.1, la media del luglio 5°.8. A pari latitudine la temperatura estiva della costa orientale della Groenlandia è di circa 2° superiore a quella dell'occidentale, come sopra si è detto.

In *Islanda* spesso il termometro supera la temperatura di 20°. A *Reykjavik* 21°.25 è la temperatura massima, 13°.5 la media del mese più caldo (luglio); ad *Akreyri* il

Digitized by Google

termometro è salito sino a 24°, la media estiva è 13°.5. Nell'isola di *Jan Mayen* la media del luglio fu 3°.39 nel 1882, 3°.90 nel 1883. Quanto allo *Spitzberg* C. Martins aveva trovato per la latitudine di $77^1/_2$° la media di 2°.8, ma gli Svedesi danno 5°.4 per la baia *Mossel*, 4°.44 pel capo *Thordsen*. Qui la più alta temperatura fu di 13°.

La spedizione austro-ungarica trovò alla *terra di Francesco Giuseppe*, che solo in luglio ed agosto la temperatura supera lo 0°: la media di luglio fu a pena di 1°.5. Bassa è pure la media estiva alla *Nuova Zembla*. Nello *stretto di Cara* si ebbe 2°.39 in luglio, 3°.06 in agosto; ma alla stazione di *Malie Carmaculi* la temperatura più alta fu in luglio, e fu 5°.7 (1882-3). Pactusov allo *stretto Matoschin* aveva trovato in luglio la media di 4°.45, in agosto quella di 4°.96; alla stazione *Nossilov* si è avuto 4° in luglio ed in agosto. Nel *mar di Cara* la spedizione olandese notò 1°.72 in luglio, 3°.48 in agosto. A *Pitlecai* il Nordenskjöld trovò in luglio 2°.7, mentre in gennaio e febbraio si era avuto —25°.06 e —25°.09.

Per valutar bene le differenze di temperatura, che nel luglio si osservano tra le varie terre Artiche, esaminiamo nella carta di Teisseren de Borc e Wild le *isanomale* di questo mese. Laddove nel gennaio l'anomalia è positiva soltanto nelle regioni circostanti all'Atlantico, nel luglio, invece, le terre dello stretto di Smith e della sua continuazione N., quasi tutta la Groenlandia e l'Islanda, lo Spitzberg e l'arcipelago di Francesco Giuseppe, hanno anomalia positiva. Di fatto, delle isanomale di 0° l'una dallo stretto Jones va all'isola Disko, e dal Sud del canale di Danimarca procede ad E., e l'altra, scendendo a S.-O. tra la terra di Francesco Giuseppe e la Nuova Zembla, raggiunge la penisola di Cola. Ma, oltre delle terre anzidette, anche la maggior parte del continente Asiatico, fino alle isole S.-O. della Nuova Siberia, la maggior parte del continente Americano (escluse Boothia Felix, Melville e la zona grecale del Labrador) hanno anomalia positiva. Perciò tre sono eziandio le regioni di anomalia negativa: i paesi circostanti al mare di Bering — le isole di Parry, e tutte le terre meridionali dell'Arcipelago Artico, compresi tutti i paesi circostanti allo stretto di Davis — la Nuova Zembla, ed i mari e le coste Eurasiatiche ad esso vicine. Nel mar di Cara l'anomalia arriva a —4°, negli altri due distretti a —6° ed oltre. A pari latitudine, adunque, queste tre regioni sono le più fredde della zona artica. Al contrario le pianure Americane e Siberiache, riscaldate fortemente da' raggi solari estivi, hanno quasi la medesima temperatura del tratto europeo-atlantico della zona artica, della parte, cioè, che in ogni tempo, e per le ragioni sopra dette, abbiamo trovato più calda.

4. Studiamo, in fine, nella carta di Supan e Wild (riprodotta dal Berghaus e nell'*Atlante* del Pennesi) le *linee di isoamplitudine*, cioè, le linee, che congiungono i luoghi, ne' quali è la medesima l'oscillazione tra il massimo ed il minimo della temperatura annuale.

In un breve tratto della Groenlandia meridionale e nella maggior parte dell'Islanda il *clima* è *oceanico:* perocchè questi luoghi sono a S. della linea di isoamplitudine di 15°, la quale poi gira parallelamente alle coste Norvegesi, ma a molta distanza da esse. E a pena *di transizione* è il *clima* nel tratto della Groenlandia posta a S. del Circolo polare, e nelle coste settentrionali dell'Islanda; ma la linea di 20°, che limita questa zona climatica, nel giro che fa, non arriva a toccare Jan Mayen, nè lo Spitzberg, nè Calguev.

Quella di 25° attraversa da S. a N. lo stretto di Davis, e dallo stretto groenlandese di Davy si dirige all'isola del principe Carlo, e poi scende a S. nella parte orientale del mare di Barents, e dalla penisola dell'Ammiragliato in giù percorre la Nuova Zembla. La linea di 30° tocca l'isola di Disko, oltrepassa i tre arcipelaghi Artici Europei, e scende per la penisola de' Samojedi. Quella di 35° si trova nella penisola principe di Galles, nel canale di Fox, nella baia Melville, e nella foce dello Jenissei. L'altra di 40° dal capo Lisburne scende, in America, al lago Winnipeg, e poi sale per l'isola Southampton, per la penisola di Boothia Felix, e per lo stretto di Peel, donde piega ad E. lungo le coste meridionali di North Devon, raggiungendo la sporgenza del capo York. In Asia la linea di isoamplitudine di questo nome va dalla penisola di Taimir alla foce dello Jenissei, e, dopo aver girato, circondando la maggior parte del continente, esce a N., alla baia Ciaun.

Adunque, nelle isole Artiche Europee, nella maggior parte della Groenlandia, nella terra di Baffin e ne' luoghi adiacenti il *clima* è *terrestre*, cioè, ha un'amplitudine superiore a 20°, inferiore a 40°. Ma nel Nordovest del continente Americano, come nelle isole Sud-

Digitized by Google

ovest dell'arcipelago Artico, in quelle di Parry, e ne' paesi circostanti allo stretto di Smith dall'una parte, e nelle isole della Nuova Siberia, e ne' vicini paesi Asiatici dall'altra, il *clima* è *eccessivo:* cioè, l'amplitudine supera i 40°. Presso la Jana superiore, anzi, si ha l'amplitudine massima di 65°.

Abbiamo visto, che nella Nuova Zembla e nel mar di Cara, nella maggior parte dell' arcipelago Artico e nello stretto di Davis, come pure attorno al mare di Bering, la temperatura estiva è bassa. Ma nelle altre terre Artiche, anche presso il Polo di freddo siberiaco, la breve estate, che segue al lungo inverno, è mite e piacevole. Inverno rigidissimo ed estate mite: questo è il carattere più generale del clima artico. I mari agghiacciati non esercitano su la temperatura dell'atmosfera lo stesso influsso degli altri mari, non mitigano i freddi invernali; e se mitigano i calori estivi, gli è per l' abbassamento di temperatura, che segue allo scioglimento de' ghiacci (per questo in molti luoghi le temperature più elevate non si hanno se non nella tarda estate).

Altre cifre potremmo addurre per provare, che il clima artico presenta differenze non solo tra stagione e stagione, ma anche tra anno ed anno dall'una parte, e tra mese e mese, tra giorno e giorno, tra ora ed ora dall'altra, per provare, che esso è soggetto a variazioni repentine, le quali dipendono sopratutto dal variare della condizione de' ghiacci. Si è già detto, come per questa causa in Islanda la medesima stagione abbia in anni diversi temperature diverse, ma le variazioni diurne in quest'isola sono poco notevoli. Allo Spitzberg, invece, lo Scoresby vide il termometro discendere a —9°.4 nel giugno 1850; spesso colà, come alla Nuova Zembla ed altrove, durante l' estate ha nevicato, e si è formato il ghiaccio, laddove nell' inverno il termometro è talvolta salito su lo 0°. Fenomeni simili si sono osservati in Groenlandia, ove in un mese si sono avute variazioni di 25°, e di 27°. In fine, nell' arcipelago Artico sono stati segnalati cangiamenti diurni rapidissimi, financo di 12° in venti minuti: al bel tempo sono succcedute spesso tempeste improvvise.

5. Non altrimente delle variazioni della temperatura, rapide ed irregolari, specialmente nella regione adiacente all'Atlantico, sono le variazioni della pressione atmosferica, che nelle carte si rappresentano mediante le *isobare.* Ma le variazioni della pressione, oltre che dalla diversità di temperatura, dipendono principalmente dalla diversa umidità. Se il vapore acqueo dell'atmosfera fosse dappertutto egualmente distribuito, la pressione aumenterebbe dall'Equatore a' Poli unicamente secondo il decrescere della temperatura. Essendo, però, l'umidità diversa anche in luoghi, che hanno la medesima temperatura, lo studio della distribuzione della pressione diviene più complicato.

Il fatto di maggior rilievo, che risulta dall'esame delle isobare annue, è questo: che mentre le zone di alta pressione (superiore a' 760 mm.), che occupano la maggior parte dell'America e dell'Asia, si prolungano nelle adiacenti contrade Artiche ed attorno al Polo, a tramontana dell' Atlantico e dell' Europa, invece, si distende un ampio rettangolo con pressione inferiore a' 760 mm. Di fatto l'isobara di questo nome, che va dal golfo di S. Lorenzo a quello di Riga ed allo stretto di Cara, sale dall' un lato pel meridiano di mezzo della penisola di Melville, e dall' altro lato sale in modo da separare quasi tutta l'isola meridionale della Nuova Zembla dalla settentrionale. A nord, poi, essa procede dal termine del bacino di Kane al fiord di Francesco Giuseppe, e da questo allo Spitzberg (del quale lascia fuori la parte più settentrionale) ed alla terra di Francesco Giuseppe. In quest'ampio rettangolo di bassa pressione si distingue un rettangolo minore, la regione di pressione minima (cinta dall'isobara di 754 mm.), la quale si trova a S. del canale di Danimarca e della Groenlandia. Con questa fa riscontro l'altra zona di pressione minima, che circonda le Aleutine: in nessun altro luogo dell'emisfero boreale la media annua della pressione è più bassa che in questi.

Ma più utile riesce studiare la pressione nelle varie stagioni, ne' mesi di gennaio e di luglio.

Nel gennaio l'isobara di 760 mm. scende dalla costa S. dell'isola principe Patrick, attraverso l' isola di Southampton, fino all'incrocio del 60°0. col 40° N., poi segue da presso questo parallelo fin oltre il 20°0., indi si dirige a N.-E., passando presso Stocolma e per la penisola di Pae-Coi, e, lasciando nella zona di pressione maggiore la maggior parte dell' isola settentrionale della Nuova Zembla, in fine procede sempre ad E. poco al Nord del parallelo del capo Celinschin. L'isobara di 752 mm., alla sua volta, dal mezzo del mare di Barents si svolge fino all'ingresso dello stretto di Davis, ed a poca distanza dal Labrador, passando

Digitized by Google

tra le Fär Öer e Jan Mayen, e comprendendo, oltre dell'Islanda, la parte meridionale della Groenlandia. A libeccio dell'Islanda si ha nel gennaio la pressione minima di tutto l'emisfero boreale (inferiore a' 746 mm.), mentre a N.-E. della medesima isola l'isobara di 750 mm. racchiude uno spazio meno esteso.

Nel luglio, poi, questi due centri di bassa pressione (inferiore a' 757 mm.) si ritrovano ne' medesimi luoghi, ma occupano spazii più estesi; ed un'altra zona di pressione più bassa (meno di 756 mm.) occupa la maggior parte della terra di Baffin e la sua continuazione settentrionale. Per altro, in questo mese la pressione è bassa nella maggior parte della zona artica, come nella maggior parte dell'America Nord, dell'Europa e dell'Asia. Bisogna escludere soltanto il Nordest della Groenlandia, la maggior parte dello Spitzberg e la terra di Francesco Giuseppe, che nel luglio sono occupate da una zona di alta pressione (superiore a' 760 mm.), la quale si distende nel Nord della penisola di Taimir, e fin presso la Nuova Siberia.

Se questa è la distribuzione delle isobare, ne segue, che nella stagione invernale, mentre si ha un *anticiclone* nell'America Nord ed un altro in Asia, si determina, invece, un *ciclone* attorno alla minima pressione dell'Islanda, nella parte atlantica della zona artica, come un ciclone ha luogo attorno alle Aleutine. Nell'estate, al contrario, ne' due continenti, come attorno alle Aleutine e nella parte più settentrionale dell'Atlantico, si sviluppano cicloni.

Fondandosi su le carte, che il Buchan unì alla relazione del *Challenger*, e su la deriva della *Jeannette*, il Supan, nell'esaminare il ... *Regime de' venti nelle regioni Artiche* (*Peterm. Mitt.*, vol. XXXVI, N. 8), distingue l'anno in tre periodi: il primo da novembre a maggio, il secondo da giugno ad agosto, ed il terzo pe' mesi di settembre e d'ottobre. Nel primo periodo, egli conclude, la zona delle alte pressioni si estende a N. dell'Asia e dell'America, sì che divide in due il bacino artico; e perciò il vento soffia all'Est verso il Pacifico, ed all'Ovest verso l'Atlantico. Ma la linea di spartivento (*Windscheibe*) non è ferma, perchè, mentre a principio (in novembre ed in dicembre) si avvicina allo stretto di Bering, in febbraio retrocede rapidamente, sorpassando il Polo, e giungendo fino al limite settentrionale dell'Atlantico. Nell'estate la zona delle alte pressioni scompare, ed al suo posto, dice il Supan, si forma un debole centro di movimento nella vicinanza del Polo, ed i venti soffiano su le spiagge de' continenti, deviando per la rotazione della terra verso sudest. In fine, egli aggiunge, in settembre ed in ottobre delle alte pressioni barometriche passano dall'oceano Atlantico lungo le coste settentrionali del mondo antico, fino alla Nuova Siberia.

Ma le leggi sul regime de' venti nella zona artica non sono ancora bene accertate, perocchè non si hanno osservazioni complete se non pe' paesi vicini all'Atlantico. Aggiungiamo qualche particolarità su di essi.

L' *Islanda*, tra i paesi di tutto il mondo, è uno di quelli, in cui l'atmosfera è più agitata, più tempestosa; e questo fatto costituisce una delle caratteristiche principali del suo clima. Lungo le coste occidentali della *Groenlandia* quasi tutto l'anno scende, parallelamente alla corrente marina, il vento di N., che spesso si muta in tempesta. Però nelle colonie Danesi, più che i venti di N. e di S. (i quali, sieno freddi e secchi, sieno umidi, soffiano sempre dal largo), più che i venti di montagna, che seguono gli avvallamenti de' fiordi, è caratteristico il vento di E: esso, sebbene abbia attraversato l'*inlandsis*, siccome proviene dal mare di Norvegia, innalza la temperatura nelle colonie Danesi, e spesso porta pioggie copiosissime. Quanto all'*arcipelago Artico* osserviamo, che i venti e le tempeste, spesso apportatrici di neve, sono un fenomeno così caratteristico della terre di Baffin, che da essi gl'indigeni hanno denominato le varie parti del paese. Colà le nevi vengono da' venti smosse, e coperte di polvere e di pietrame. Questo fenomeno, per altro, è stato osservato anche nella Groenlandia orientale, alla *Nuova Zembla* ed altrove. Concludiamo de' venti col ricordare, che la regione media del bacino artico europeo, lo *Spitzberg*, si trova presso il punto di contatto de' venti della zona asiatica con quelli dell'americana: pare, che in inverno sia il Polo di freddo siberiano, ed in estate quello americano, che esercitano il maggiore influsso sul clima di quest'arcipelago.

6. Per compiere lo schema della climatologia artica accenniamo alle forme del vapore acqueo. Il manto di ghiaccio, che ricopre gran parte de' mari Artici, e la bassa temperatura fanno sì, che l'*evaporazione* non sia qui così estesa, nè così attiva, come in altri mari. Per altro, appunto per la bassa tem-

Digitized by Google

peratura è poca la *tensione del vapore* acqueo; ma poca è pure l'*umidità relativa*. La atmosfera nelle regioni Artiche è secca, meno umida, che nella zona temperata. Ciò si verifica sopratutto nell'interno delle terre. Nelle coste, invece, ed in alto mare, per la fusione de' ghiacci e per l'incontro di correnti di temperatura diversa, si producono di frequente *nebbie* dense, che impediscono di vedere a poca distanza, rendendo perciò difficile la navigazione, sono spesso accompagnate da fenomeni di rifrazione, e, sebbene non producano variazioni nella temperatura, si sentono umide e taglienti. Tali nebbie sono frequenti presso lo stretto di Hinlopen, a N. dello Spitzberg, nella terra di Francesco Giuseppe, alla Nuova Zembla, alla Nuova Siberia, nella terra di Baffin, presso le coste Groenlandesi. Nelle regioni costiere si mostrano anche frequenti le *nubi* (le cui variazioni d'inverno sono a pena sensibili); e quella specie di nubi, che si chiamano *cirri*, si veggono a poca altezza. Non

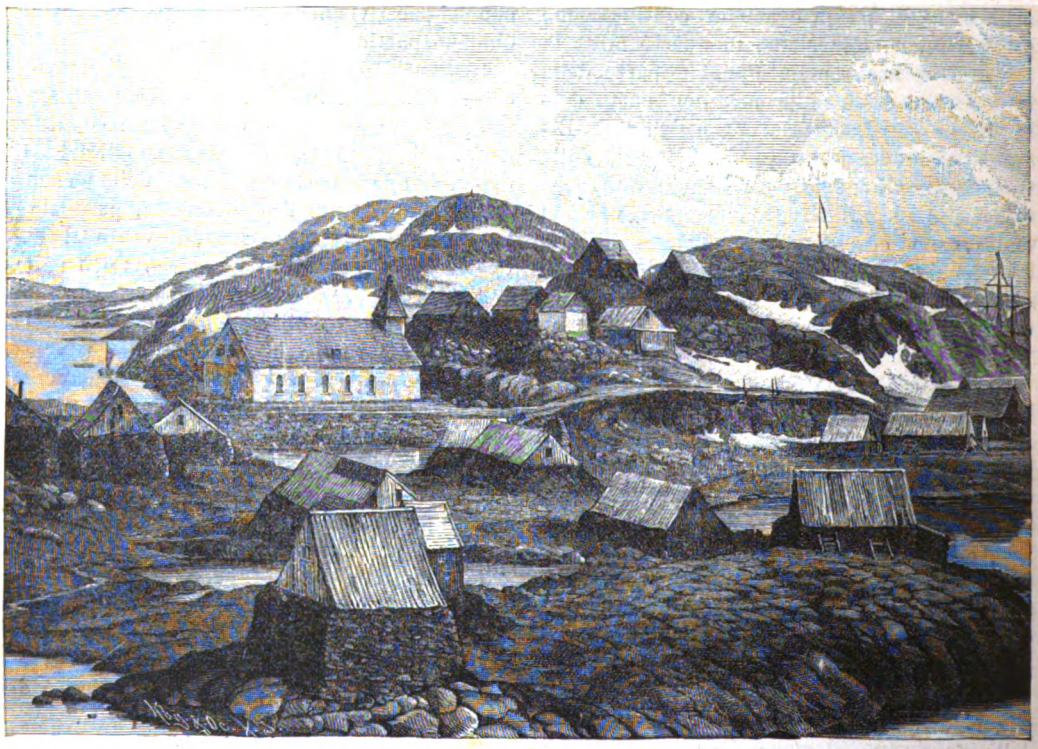


Fig. 587. — Sukkertoppen (Groenlandia occidentale).

ostante la frequenza delle nebbie e delle nubi, anche nel mare non sono rari i giorni sereni e trasparenti durante l'estate.

Nella maggior parte delle terre Artiche la *pioggia*, che cade durante l'anno, non supera i 600 mm., ma supera i 200. Tutti i viaggiatori polari hanno osservato, che le pioggie in generale sono scarse, ed in alcuni luoghi scarseggiano anche le nevi. Così il Parry nell'arcipelago Artico ebbe a notare soltanto 43 giorni nevosi e piovosi; fin le orme impresse su le nevi l'anno prima egli vide intatte. La scarsezza delle pioggie è stata notata anche nelle altre terre Artiche: alla Nuova Siberia, alla Nuova Zembla (nella stazione di *Malie Curmaculi* nel 1882-3 si ebbero 366 mm. in 173 giorni), come pure alla terra di Francesco Giuseppe, allo Spitzberg, e nella maggior parte della Groenlandia.

Le regioni più piovose della zona artica sono quelle adiacenti all'Atlantico, cioè, la parte S.-O. della Groenlandia, l'Islanda e la Norvegia. Il Rink calcola a 300 mm. la precipitazione annua della Groenlandia; ma bisogna notare, che, oltrepassate le colonie Danesi, essa è scarsa ad O., e più scarsa ancora è nelle coste orientali, ove frequenti, invece, sono le tempeste di neve. In un anno la media de' giorni con nubi, con pioggia o neve,

Digitized by Google

ovvero con pioggia accompagnata da neve, è ad *Upernivik*, *Jakoshavn* e *Godthaab* di 64,20 — 114,6 — 173,5 rispettivamente. In condizioni simili a quelle della Groenlandia del Sud si trovano le regioni costiere dell'Islanda. A *Reykjavik* la precipitazione è 752 mm. l'anno, cioè: 233 nell'inverno, 218 nell'autunno, 158 in primavera, e 143 in estate. Nell'interno dell'Islanda la quantità annua delle pioggie è ancora maggiore: supera 1300 mm., come accade nella Norvegia.

Per istabilire la quantità e la frequenza delle pioggie, e la nebulosità del cielo nelle varie stagioni, non si hanno dati sufficienti, specialmente se guardiamo alle terre Artiche Eurasiatiche. Certo tutte le terre Artiche hanno pioggia o neve nelle varie stagioni. Nella parte meridionale dell'Islanda, in cui i giorni piovosi sono più di 15, tutti i mesi portano pioggie, specialmente gl'invernali; nel Nord, poi, i giorni piovosi sono 6-15 al mese, e la maggior quantità della pioggia cade durante l'inverno, sebbene anche l'estate sia abbastanza piovosa.

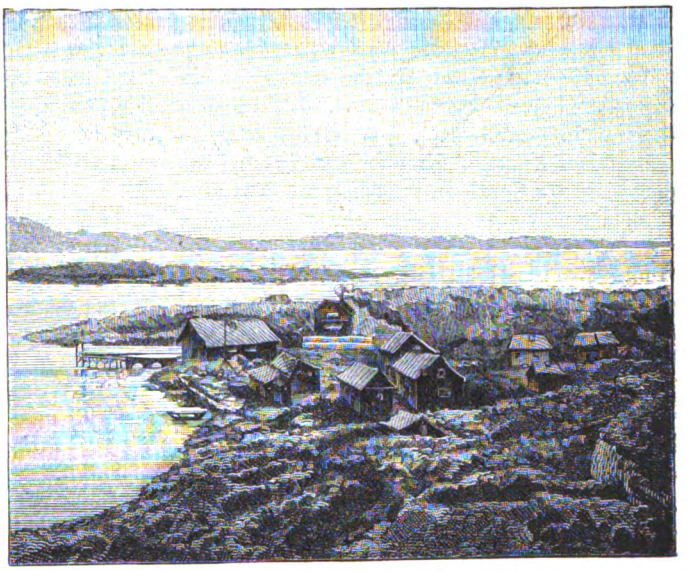


Fig. 588. — Egedesminde (Groenlandia occidentale).

Fig. 589. — Lively nell'isola di Disko.

Nella Groenlandia e nell'arcipelago Artico i minimi de' tre elementi anzidetti (frequenza e quantità delle pioggie, e nebulosità) cadono verso la fine dell'inverno; ma, laddove nell'arcipelago Artico il massimo delle frequenza delle pioggie è al principio dell'estate e nell'autunno, il massimo della quantità corrisponde verso la fine dell'estate, e quello della nebulosità alla fine dell'autunno, nella maggior parte della Groenlandia, invece, tutti i massimi sono verso la fine dell'estate ed in autunno. Però nell'estremo S.-O. di questa terra i varii periodi sono variabili. Nell'inverno, nella primavera, nella estate, e nell'autunno, tra giorni nebbiosi, piovosi, nevosi, o con pioggia e neve, se ne distinguono rispettivamente: 10,86 — 13,21 — 24,34 — 17,79 ad *Upernivik*, 21,6 — 25,3 — 41,5 — 26,2 a *Jakobshavn*, 50,40 — 40,8 — 43,1 — 39,2 a *Godthaab*.

Alcune volte (come nel Nord dell'Islanda si verifica per settimane intere) la pioggia cade a fine gocce; ma ordinariamente, per

Digitized by Google

l'incontro degli umidi venti del Sud con quelli freddi del Nord, si producono pioggie dirotte. La pioggia è spesso accompagnata da neve (così alla Nuova Zembla accade l' estate e l'autunno).

La *neve* nelle terre Artiche è la forma caratteristica della precipitazione. Già durante il gennaio, nell'inverno, non nevica soltanto nelle terre Artiche, ma anche nella maggior parte de' tre Continenti nordici. Ma la Nuova Siberia e la vicina regione asiatica, compresa tra la Colima e la Catanga, come pure la Groenlandia a S. della baia di Melville, la terra di Cockburn, le isole Occidentali dell' arcipelago Artico, ed i vicini bacini del Back e del Mackenzie sono allora soggetti a frequenti tempeste di neve.

Per altro, nelle terre Artiche non nevica soltanto l'inverno, ma anche in primavera e nelle altre stagioni. Ciò va detto, specialmente, della Groenlandia e della maggior parte dell'arcipelago Artico, fino alla terra di Cumberland, al canale di Mac Clintock, all'isola principe Patrick, ed alla terra di Grant: luoghi tutti, che anche nel luglio entrano nella zona delle *nevi frequenti* (Atlanti del Berghaus e del Pennesi). Ma anche negli altri paesi Artici, che nel luglio sono assegnati alla zona delle *pioggie frequenti* (l' Islanda ed il mar di Norvegia entrano in quello delle *pioggie intermittenti*) nevica in tutte le stagioni. Ciò lo Scoresbey avea già notato per lo Spitzberg, ove la pioggia tuttavia è rara; ma gli Austriaci lo affermarono anche per la terra di Francesco Giuseppe, ove ebbero ad osservare frequenti tempeste di neve, ed altri l' hanno osservato alla Nuova Zembla, ed altrove.

Il freddo intenso non è un ostacolo perchè nevichi: a Jacutsk ha nevicato quando la temperatura era — 37°. Con temperature così basse la neve non cade a fiocchi, ma ad aghi finissimi.

Rarissima nelle terre Artiche è la *grandine*, rarissimi i *fulmini;* ma non è vero, come altra volta si credeva, che non vi sia avvenuto mai un *temporale:* Johannesen assistè ad un vero temporale nel *Belsond;* ed a *Reykjavik* si conta un temporale ogni quattro anni.

Ma la climatologia delle terre Artiche ha bisogno di ulteriori osservazioni, di ulteriori studii; i quali gioveranno anche al progresso della meteorologia generale, essendo i fenomeni climatici de' varii luoghi tra di loro intimamente collegati.

Studiamo, ora, la distribuzione delle piante, degli animali e degli uomini nelle terre Artiche.

Digitized by Google

PARTE IV.

LA VITA NELLE TERRE E NEI MARI ARTICI.

CAPITOLO I.

LA FLORA ARTICA.

1. Povera quanto si voglia la vegetazione delle terre Artiche, non vi ha luogo in cui manchi interamente. Anche le nevi perpetue ed i ghiacci hanno le loro alghe, il *Protococcus nivalis;* e fino a 1500 m. di altezza germogliano specie di poentilla, silene, draba, sassifraga. La vegetazione, però, prende sviluppo soltanto ne' tratti costieri, i quali durante l'estate in nessun luogo delle terre Artiche si sono visti coperti di neve.

Forse perchè entrambe residuo della flora glaciale, certo è, che la flora artica si assomiglia molto all'alpina, mancando entrambe degli alberi di alto fusto, ed avendo molte

Fig. 590. — Fiori artici.

specie comuni. Tranne che nelle parti grecali del Nuovo e dell'Antico Mondo, nel resto di essi gli alberi (conifere per lo più) arrivano al Circolo polare; ma solo in certi luoghi favoriti, come la Scandinavia e la Siberia occidentale, oltrepassano questo circolo alcune conifere, de' pioppi, delle betule (la betula in Europa, il larice siberiaco in Asia). Più lungi si avanzano gli arbusti, rappresentati per lo più dalle *Salicineae* e dalle *Ericaceae*; e ad essi seguono le piante legnose nane, indi le erbe perenni, e poi le vivaci. Nelle terre Artiche propriamente dette non si vede quasi traccia di vegetazione forestale; e le erbe, nascoste tra le fenditure delle rocce, non si estendono in verde tappeto, ma sono piccole piante da'ciuffi spessi. Il sistema aereo è relativamente efimero, laddove, il sistema sotterraneo, essendo protetto, è perenne. Il *Salix polaris*, nano, sviluppa il fusto a rizomi orizzontali, pe' quali si alimenta nello strato superficiale del terreno, che non è indurito, come il sottosuolo gelato.

Ma se hanno dimensioni e foglie piccole, le piante artiche sfoggiano per la grandezza, per la varietà e la vivacità de' fiori; il che è effetto dell'abbondanza di luce, sufficiente in questo a sostituire il calore. Per altro, la continuità della presenza del sole ripara all'insufficienza dell'obliquità de' raggi; mentre il lungo periodo della notte invernale, che sospende la vegetazione, non nuoce gran fatto ad essa; perchè le piante artiche, dette *echistoterme* dal De Candolle, cominciano la loro vegetazione a pena cominciano a fondersi le

Digitized by Google

nevi ed i ghiacci; ed il calore necessario, perchè esse vengano a maturità, è a pena 300°, e per talune anche meno, fino a 50°. Senza che con ciò si voglia risolvere la questione, se tale struttura fu creata per l'ambiente, o fu da questo modificata.

Nelle terre Artiche sono più frequenti, che altrove, i casi di piante associate, più estese le aree delle specie; ma, tranne che per le crittogame, il numero delle specie è minore. La flora della zona artica, oltre di 112 specie comuni ad altre regioni (le *Saxifragae*, le *Drabae*, la specie detta *Silene acaulis*, una specie di *Ranunculus*, il ranunculo de' ghiacci... si trovano pure su le Alpi), comprende 1687 specie, cioè: 762 fanerogame, e 925 crittogame. Nella regione Asiatica si sono classificate 233 specie, nell'Europea 616, nell'Americana ad E. del Mackenzie 379, in quella ad O. 364, ed in Groenlandia 207. Le piante più diffuse sono: tre specie di *Ranunculus*, la *Draba alpina*, e cinque altre specie, la *Braya alpina*, il *Cardamine pratensis*, otto *Saxifragae*, due *Arenariae*, due *Potentillae*, la *Silene acaulis*, una specie di *Stellaria*, il *Dryas octopetala*, il *Cerastium alpinum*, l'*Epilobium latifolium*, il corniolo, il salice nano, ed erbe de' generi *Juncus*, *Carex*, e *Poa*. La specie più comune e più caratteristica delle terre Artiche è la *Saxifraga oppositifolia*.

2. Riferiamoci, ora, alle varie isole, cominciando dalle Eurasiatiche.

Non si hanno studii su la flora della terra di *Wrangel*, che pure fu vista coperta di vegetazione. E parimente incomplete sono le nostre conoscenze su la flora delle *isole degli Orsi*, e di quelle della *Nuova Siberia*, nelle quali predominano muschi, licheni, piante d'infima struttura. Il Bunge ed il Toll, che pochi anni addietro visitarono la provincia di Jargana e l'arcipelago della Nuova Siberia, poterono annoverare, oltre de' licheni, 70 specie di piante. A pena in alcune valli umide trovarono erbe magre. E varie valli coperte di erbe erano state dalla spedizione della *Jeannette* viste anche nella parte settentrionale della lontana isola Bennett; ma una sola specie di fanerogame, in mezzo ad una flora povera, di muschi e licheni, fu trovata nell'isola Henrietta.

Nulla si può dire dell'isola della *Solitudine*. La flora della terra di *Francesco Giuseppe* è tra le più povere della terra: non comprende che muschi, licheni, alcune sassifraghe, la *Silene acaulis*, il *Ranunculus nivalis*.

Nella *Nuova Zembla* secondo Kjellmann sono 185 le specie fanerogame, e quasi altrettante le crittogame. È dalla bassa temperatura estiva, che dipende sopratutto la povertà della flora della doppia isola: la quale non contiene nè praterie, nè tundre, come la vicina Lapponia, e di lontano appare un vero deserto, non avendo le sue nude rocce che licheni ed altre tallofite (l'Heuglin ne contò 50 specie). Di rado alcune piante con foglie occupano delle zolle più o meno estese: il *Dryas octopetala* è la sola pianta associata, che si trovi nella Nuova Zembla. Per lo più tali zolle sono formate di specie diverse, di sassifraghe (*Saxifraga oppositifolia*), miosotidi, polemonie. Nelle depressioni paludose si veggono ciperacee, e sopratutto l'*Eriophorum capitatum*. Alcune piante, come la *Rhodiola rosea*, l'*Erigeron uniflorum*, una specie di mortella, crescono ne' crepacci delle rocce; per altre, come il *Papaver nudicaule*, il *Ranunculus nivalis*, basta che vi sia un po' d'acqua di neve, e fioriscono, anche se la temperatura del suolo non abbia raggiunto +1°. Laddove soltanto il lichene sassatile ed alcune erbe ornano le montagne del N., a S., invece, i fianchi delle montagne ed i luoghi bassi presentano, tra il muschio, piante sviluppate con fiori e frutti: betule nane, sambuchi, abeti, rassomiglianti a ciuffi d'erbe, e più comunemente le specie *Salix polaris* (che si eleva a pena 1-1 $^1/_2$ cent. sul tappeto de' licheni), il salice detto *Salix lanata* (che non supera i 15 cent., ma spesso ha radici lunghe 3-4 m.), e qualche betula più alta.

Poverissima, ma ben nota, è la flora di *Calguev*, ove anche nel forte dell'estate il suolo non disgela che per 6 decimetri.

Continuando ad O., osserviamo, che nell'*isola degli Orsi*, la quale ha aspetto più desolante delle parti settentrionali dello Spitzberg, si trovano 80 specie di muschi, i quali ne' luoghi più umidi si raccolgono in tale quantità, da parere da lungi un verde prato. Le fanerogame sono più di 30 specie, tra le quali l'*Andromeda hyponoides*, che non è stata trovata allo Spitzberg.

Anche agli Svedesi (come per l'isola degli Orsi) si deve, sopratutto, l'esatta conoscenza della flora dello *Spitzberg*, che è la più ricca tra le flore de' paesi situati alla medesima latitudine. Il botanico Nathorst, che visitò lo Spitzberg nel 1882, fissò a 122 il numero delle

Digitized by Google

specie vegetali: nelle quali il rapporto delle monocotiledoni alle dicotiledoni è come 1 ad 1,8. Il Malmgren notò, che 81 specie della costa settentrionale sono comuni alla Groenlandia, 58 all'arcipelago Artico, 69 alla Scandinavia, 53 alla penisola di Taimir (secondo le collezioni, che qui avea fatto il Middendorv). Alcune specie dello Spitzberg s'incontrano anche nelle alte montagne della zona temperata. Di arbusti non vi si trovano che due specie di salice (*Salix reticulata* L., e *Salix polaris* Wlg.), e l'*Empetrum nigrum*, che, come l'*Andromeda tetragona*, manca alla Nuova Zembla. Insomma, come negli altri paesi Artici, la flora allo Spitzberg è erbacea: le piante hanno il caule poco sviluppato, e ben poche possono ogni anno dare frutti e maturare grani. Per lo più tendono a crescere a ciuffi, mantenendosi le piante vecchie attorno a' giovani germogli. Le più diffuse sono le *Graminaceae*, che contano 23 specie, alte talvolta parecchi decimetri.

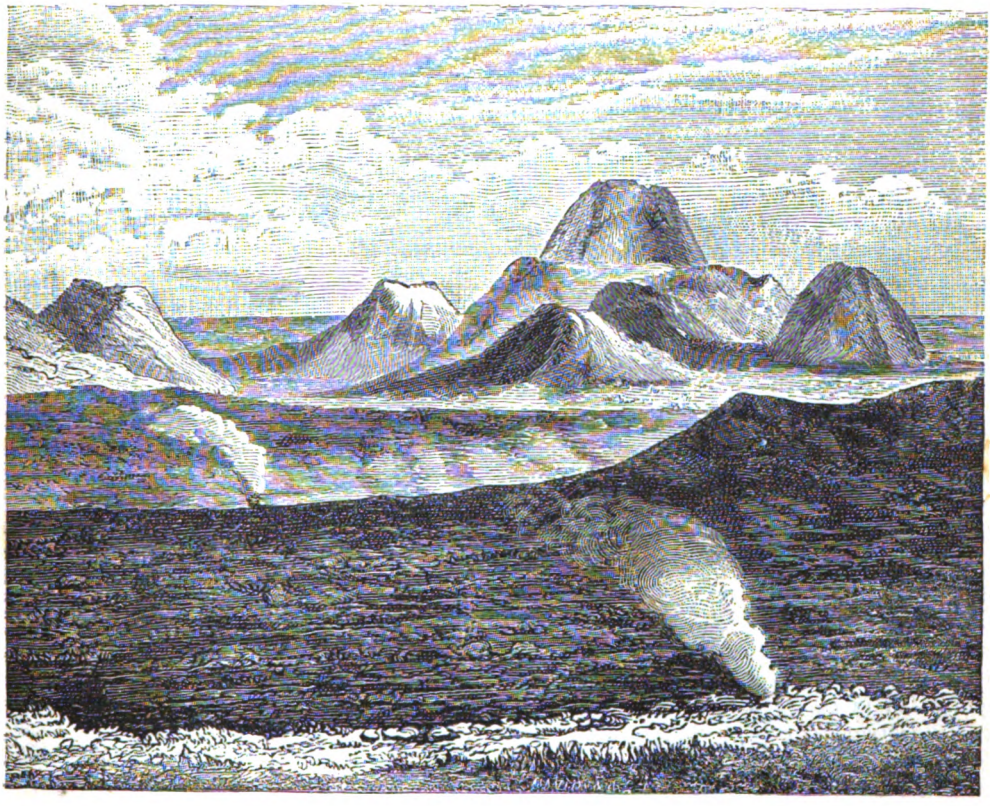


Fig. 591. — Paesaggio islandese.

Vi si sono trovate 18 specie di *Cyperaceae*, 15 di *Cruciferae*, 14 di *Confervae*, 13 di *Caryophyllaceae*. Si contano anche 10 specie differenti di *Saxifragaceae* e del genere *Juncus*, 8 o 9 specie del genere *Ranunculus*, 8 di *Draba*, 5 di *Potentilla*, ed il *Papaver nudicaule*. Muschi e licheni tappezzano il fondo delle depressioni umide, e crescono su le pietre fino alla cima delle montagne, dando speciale fisonomia al paesaggio. La vegetazione dello Spitzberg si estende in tutti i tratti costieri spogli di neve, su le isole, sieno alte, sieno basse e sabbiose, nelle pianure costiere dolcemente inclinate, ne' terrazzi costieri, che talvolta sono coperti di paludi e di laghi profondi, specialmente ne' luoghi, in cui si alternano colline e blocchi di rocce, purchè non vi predomini la calce, come allo stretto di Hinlopen.

3. Esaminiamo, ora, la vegetazione delle terre Artiche del N.-O., fermandoci specialmente su l'Islanda e su la Groenlandia.

La flora dell'*Islanda* si è cominciata a studiare sin dalla metà del secolo scorso. Le erbe, i muschi ed i licheni sono in Islanda i

Digitized by Google

tipi principali della vegetazione; le cui specie, come nota il Lindsay, sono comuni all'America, all'Asia, e sopratutto all'Europa, al mondo Scandinavo e Britannico. Essendo state, come pensano Olafsson e Palson, da' fonditori di ferro e da' carbonai distrutte le foreste, che nel medioevo riempivano il S.-O. dell'isola, e fornivano a' coloni legname per la costruzione delle case e delle navi, rimangono, oggetto di ammirazione degl' Islandesi, alcuni salici, betule, sorbi, rovi e frassini (qualcuno alto parecchi metri), che si trovano in un giardino di Reykjavik, nella valle della Sula, presso Akreyri, presso Tujuska, e nelle altre piccole foreste (*skogar*), le quali crescono nelle valli meglio riparate, ove, per lo più, non s'incontrano che piante legnose, non veri alberi.

La temperatura de' luoghi bassi comporterebbe lo sviluppo degli alberi di alto fusto, la cui mancanza si deve anche alla violenza delle tempeste e delle pioggie, ed all'incuria degli abitanti. In generale, si può affermare, che, se la flora islandese è più povera di quella de' paesi, che hanno la medesima latitudine, più che al rigore del clima, ciò si deve all'ineguale ripartizione del calore, alla forma piatta delle montagne, alla mancanza di valli, in cui il calore possa concentrarsi. Come si è detto, più di metà dell'interno dell'isola è coperta di paludi, di ghiacciai, di campi di lava (*hraum*), la cui superficie, sebbene sia qui di mucchi di forma varia, là rugosa, altrove liscia o intersecata da crepacci, difficilmente, per la bassa temperatura, si disgrega, e perciò è incapace di vegetazione. Gli *heidi* sono pure altipiani monotoni, ma qua e là, in mezzo a lacune ed a resti di rocce, si trovano coperti da strisce di zolla erbosa, spesse a pena pochi centimetri. In generale è presso le coste de' terreni alluvionali del S., che in primavera si allagano, o nelle valli, specie in quelle che si aprono tra le montagne del N., dalle forme varie, od anche su' fianchi di queste, che la vegetazione islandese si sviluppa maggiormente.

Bene studiata è pure la flora di *Jan Mayen*, che è poverissima, non contenendo che una dozzina di fanerogame; sebbene alcuni luoghi, pel verde tappeto di muschio, che li copre, facciano, in estate, un bel contrasto con le tinte nere, brune e rosse delle rocce.

Se non più rigogliosa di quella dell'Islanda, certo superiore (non ostante le nebbie, la scarsezza delle pioggie, ed il rigore del clima) a quella de' paesi Americani ed Asiatici di pari latitudine, è la vegetazione della *Groenlandia*, che in alcuni luoghi, specie nell'interno de' fiordi meridionali (ove il Rink ha trovato vegetazione più folta che all'esterno), giustifica la denominazione di *Terra Verde*, data al paese da Erik il Rosso. I luoghi, in cui manca la vita, riguardati dagl' indigeni come dimora de' cattivi genii, sono rari lungo le coste Groenlandesi; e le stesse montagne presentano il colore verdastro o grigio-brunastro della vegetazione. Grazie all'intensità del calore estivo, questa è, anzi, la stessa su le pianure e su le montagne; ma di là da' 600 m. di altezza diviene meno folta, vi mancano le erbe, e non si trovano che muschi; ed oltre i 1300 m. le piante s'incontrano solo qua e là, e la specie *Salix glauca* manca affatto. Più che all'americana, come pensa il Warming, la flora groenlandese (è questo il giudizio dell'Hooker e del Brown) rassomiglia alla scandinava, ed a quelle delle montagne e delle regioni palustri dell'Europa settentrionale.

A Copenaghen si hanno copiose collezioni delle piante groenlandesi. Nel catalogo redatto da J. Lange, su le raccolte di J Vahl, che esplorò la Groenlandia occidentale dalla punta meridionale a 72° 48′ N. e sino all'altezza di 2500′, sono registrate 320 specie di fanerogame, appartenenti a 52 famiglie, principalmente alle *Cyperaceae*, *Graminaceae*, *Cruciferae*, *Compositae*, *Rosaceae*, *Alsinaceae*, *Juncaceae*, *Scrophulariaceae*, *Ericaceae*, *Ranunculaceae*, *Saxifragaceae*..., e parecchie specie di crittogame. Delle 320 specie allora note 101 si erano trovate nella costa orientale, che pare più povera. Ma altre ricerche hanno provato, che le fanerogame groenlandesi sono circa 400 specie, e parecchie centinaia sono le specie de' licheni. Muschi e licheni, e qualche altra pianta, come il *Papaver nudicaule*, efficace contro lo scorbuto, predominano in questa flora essenzialmente erbacea.

Nella Groenlandia meridionale s'incontra qualche albero. Egede ne avrebbe misurato qualcuno di 6 m. Il maggiore visto dal Rink ne' suoi lunghi viaggi è una betula bianca, che si eleva m. 4,3 tra due blocchi di rocce, presso una rovina normanna. A Disko il salice raggiunge m. 2,5, ma rampicando sul suolo. Già gli arbusti quasi dappertutto sono rampicanti; e se ne trovano nelle valli riparate ed all'estremo dei promontorii. Sono masse prodigiose di arbusti a bacche, salici rattrappiti, ginepri, betule, ontani; ed anche

Digitized by Google

ne' luoghi, in cui la flora è più ricca, i pini non sono che arbusti; ed i faggi, le betule, i salici ne' luoghi riparati arrivano al massimo all'altezza di un uomo. A 65° N. cessano sorbi ed ontani, a 67° i ginepri; ma fino oltre il 72° N. durano il salice erbaceo e la betula nana. A Disko fu trovata dalla spedizione Nares la *Königia islandica*, nell'isola Bellot fioriscono l'*Arnica montana*, la *Silene acaulis*, la *Saxifraga oppositifolia*. Le erbe delle praterie e delle paludi non possono servire all'allevamento del bestiame.

Anche nell'*Arcipelago Artico* la vegetazione è puramente erbacea. Ricordiamo, che nelle isole meridionali si raccoglie la *Cassiope tetragonia*, ricca di materia resinosa, e perciò adatta a facilitare la combustione. Attorno a' numerosi laghi si trovano erbe alte $^1/_2$ m., e spesso si vedono vasti tratti coperti di sassifraghe rosse e di *Dryas*, da' ciuffi di fiori bianchi. Financo l'estrema terra di Grinnell è ornata dal verde di spessi salici, alti 2-3 m., e da' vivi e svariati colori de' licheni. Di poche parti dell'arcipelago è stata bene studiata la flora. Attorno al canale di Wellington la spedizione Penny raccolse 54 specie di fanerogame.

Fig. 592. — Paesaggio islandese. (Cratere nella regione dell'Hekla).

4. Vediamo, ora, quali sono le piante utili, che l'uomo ha trovato nelle terre Artiche, od ha diffuso in Islanda ed in Groenlandia.

È noto, che i cereali non oltrepassano il limite settentrionale de' continenti: a pena in Norvegia il grano arriva a 69° 28′ N., e l'orzo oltre 70° N. Sebbene in certi luoghi dell'Islanda, sopratutto del S., crescano alcune specie di cereali selvatici, come l'avena di sabbia, il frumento di riva ed il *melur* la cultura de' cereali, altra volta praticata, poi abbandonata pe' terribili cataclismi, cui l'isola fu soggetta, indi ripresa col tentativo di colonizzazione fatto da Federigo V (1750-7), ed anche oggi incoraggiata dal governo e continuata su le tracce de' tempi primitivi, si ritiene azzardosa. Pare, che in alcuni luoghi delle coste meridionali di quest'isola si raccolga un po' d'orzo e di segala; ma orzo, segala ed avena non vengono sempre a maturità. Dal melur si ricava una buona farina (per altro, il pane in Islanda si fa anche con le ossa di carne e di pesce polverizzate).

Oltre dell'*Angelica*, dell'*Acetosa* e della *Cochlearia*, in Islanda servono da alimento alcune specie di legumi e di radici, come i piselli, i cavoli, le carote, e, sopratutto, le patate; ma queste piante, sebbene dieno buoni

Digitized by Google

risultati, non si coltivano che in poca quantità. Gran parte de' versanti delle montagne è occupata dal lichene di roccia od islandico (*Cetraria islandica* L.), alimento pregiato, sia fresco, sia disseccato e molito. La cultura principale in Islanda sono le praterie; e dell'eccellente fieno che se ne ricava, come pure di un'alta erba, che cresce nelle valli della costa settentrionale, del lichene di renna (*Cladonia rangiferina Hffm.*), di legumi e di altre piante marine si nutre il bestiame. Le eruzioni vulcaniche hanno distrutto interi distretti, ed impedito, che si coltivassero con lavoro continuo e regolare tanti spazii di terreno arabile, che si bonificassero paludi, hanno nociuto, insomma, allo sviluppo dell'agricoltura; come pure ha nociuto l'epidemia de' montoni, la diminuzione de' cavalli, e sopratutto l'imprevidenza dell'*Althing*.

In Groenlandia, per mancanza di pascoli, non si è potuto introdurre il bestiame, tranne qualche capo, nè si è riuscito a far germogliare avena ed orzo. Così non fu sotto i Normanni. Ne' luoghi riparati, fino a 68° N., i coloni danesi coltivano giardini, ove fanno crescere crescione, cerfoglio, insalata, sedani, cavoli, rape, carote, prezzemolo, e patate. Sebbene la base dell'alimentazione sieno anche qui le sostanze animali, innumerevoli bacche, radici ed erbe servono come rinfrescanti, e contribuiscono anche al nutrimento degl'indigeni: i fuchi hanno salvato intere tribù durante i periodi di epidemia. Tra 69° e 70° N. il Brown ha trovato molte piante utili come nutrimento, per la medicina, e come ornamento.

Non pure in Islanda ed in Groenlandia, ma eziandio in altre delle terre Artiche, si raccolgono piante utili all'uomo. Allo Spitzberg l'unica pianta utile all'uomo è la *Cochlearia fenestrata*, meno amara di tre specie consimili, che crescono presso le coste dell'arcipelago: i viaggiatori la mangiano ad insalata. Le graminacee durante l'estate sono colà una risorsa preziosa per le renne, l'unico animale erbivoro, che abiti lo Spitzberg.

5. Da quanto si è detto si ricava, che la flora artica terrestre non offre altro combustibile, che semplici cespugli. In mancanza di alberi di alto fusto supplisce, però, il legname galleggiante, del quale, come della torba si valgono Groenlandesi ed Islandesi. La corrente del Golfo maggiormente, ma anche le correnti fredde, depositano, come altrove si è detto, tronchi di specie diverse, ed anche frantumi di navi ed oggetti pescherecci, nelle varie coste, dallo stretto di Davis allo Spitzberg, alla Nuova Zembla, e fino alle remote terre di Francesco Giuseppe, della Solitudine, e della Nuova Siberia. (In parecchi luoghi delle terre Artiche potrebbero anche estrarsi con profitto i combustibili fossili).

In fine, osserviamo, che la flora marina, cominciata a studiare da poco tempo (e ne' mari Artici specialmente dallo svedese Kjellmann) manca dappertutto di dicotiledoni; anzi, se eccettuiamo la *Zostera marina*, erba cosmopolita per eccellenza, in questi mari mancano anche le monocotiledoni. Le specie dominanti qui, come altrove, sono le alghe, che ne' mari Artici raggiungono dimensioni maggiori, ed alcune stanno anche fuori dell'acqua. Secondo che ha notato il Kjellmann, la bassa temperatura non nuoce al loro sviluppo, come non nuoce la natura del fondo. Pare, che le *Melanoficee* prevalgano ad alte latitudini. A giudizio del Drude, la parte settentrionale dell' Atlantico e del Pacifico rassomiglia, per la flora, a' mari Artici.

Digitized by Google

CAPITOLO II.

LA FAUNA ARTICA.

1. La *fauna* è la stessa in tutti i paesi Artici, che sono di là dal 60° N. circa; e, in essa le terre Artiche fino alla Groenlandia si assomigliano al Mondo Antico più che al Nuovo. Ricchissimo è il numero degl' individui, specialmente degli uccelli; ma quello delle specie, sopratutto delle terrestri, è ristretto, sia per effetto della povertà della flora, sia per le condizioni climatiche. A questa causa si deve, se gli animali artici abitano il mare o le coste, e se sono di colore smorto, o bianchi o scuri, senza gradazioni intermedie; ma la rigidità del clima non è certamente un ostacolo, perchè ve ne sieno di forme gigantesche, non ostante che le pesche degli ultimi tre secoli abbiano notevolmente scemato il numero de'mammiferi marini. Cominciamo da'mammiferi terrestri.

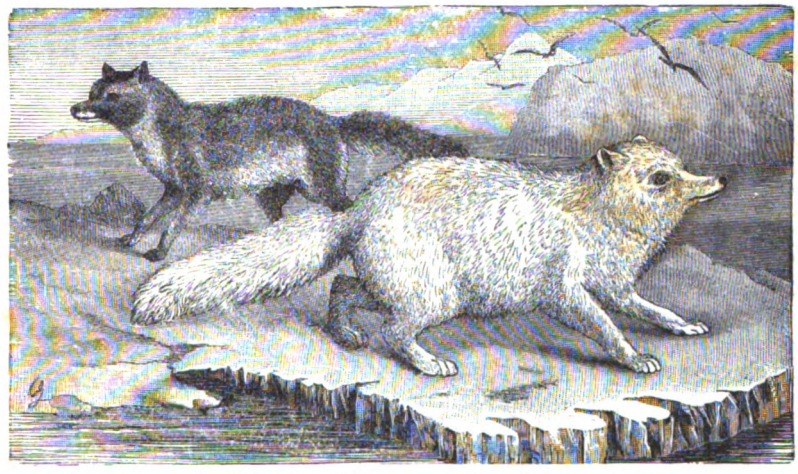


Fig. 593. — Volpe polare (*Canis lagopus*...). Pelame d'estate e d'inverno.

Laddove l'*Ursus arctos* di rado giunge alle regioni Artiche, dappertutto, invece, s'incontra l'*Ursus maritimus* L., che ha il manto bianco-giallastro, si nutre sopratutto di foche, e, perciò, anzi che l'interno delle isole, preferisce le coste ed i ghiacci, e da' ghiacci si lascia trasportare, giungendo con essi fino in Islanda. Lo si è visto anche più a S.: così nel 1853 ne fu ucciso uno nel Finmarken orientale; e se ne trovano a Calguev ed alla Nuova Zembla. Il Parry ne incontrò uno fino a 140 chil. a N. dello Spitzberg; esso è l'unico mammifero terrestre, che il Payer abbia effettivamente visto nella terra di Francesco Giuseppe. È stato visto anche nell'isola della Solitudine; ma nella Nuova Siberia è raro, forse perchè rare vi sono le foche. Però dagli orsi hanno ricevuto il nome le isolette vicine alla foce della Colima, non altrimente di quella posta a N. della Scandinavia; e gli Esquimesi chiamano « Terra dell'orso bianco » l'arcipelago Artico. In Groenlandia se ne uccidono 30-60 l'anno, di più a N. che a S., raramente nell'interno.

Più diffusa dell'orso bianco, più caratteristica delle terre Artiche è la volpe polare (*Canis lagopus* L..), che ha il pelame azzurro o bianco, e si nutre di uova e di piccoli uccelli. Pel valore della sua pelliccia ha formato l'oggetto principale del commercio della Compagnia della baia d'Hudson, ed è diffusa nell'arcipelago Artico. In Groenlandia se ne raccolgono annualmente 1-3 mila capi: due terzi azzurre, che sono le più pregiate, un terzo bianche. Si questiona, se in Islanda la volpe polare sia indigena, o vi sia venuta da altri luoghi. Essa e gli uccelli acquatici sono gli unici animali, che compariscono a Jan Mayen durante l'estate. La volpe polare è comune anche a Calguev, nello Spitzberg, nella Nuova Zembla, nell'isola della Solitudine e nella Nuova Siberia; tracce di essa sono state trovate eziandio nella terra di Francesco Giuseppe e nelle isole degli Orsi.

Nell'arcipelago Artico, nella Nuova Zembla, nelle isole degli Orsi e nella Nuova Siberia si trova anche il lupo.

Digitized by Google

Tacendo di qualche altro carnivoro, che il Fabricio, su la relazione dell'indigeni, pone in Groenlandia, osserviamo, che l'unico carnivoro domestico indigeno, utilissimo agli Esquimesi della Groenlandia e dell'arcipelago Artico, sopratutto pel tiro (ma ora, per causa delle epidemie, sventuratamente in diminuzione), è una specie di cane, di statura media, dalle orecchie dritte, e dal pelo bianco o nero, con macchie, simile al lupo di America, come notò il Parry, ed a' cani del Camciatca e della costa settentrionale dell'Asia, ma più piccolo del cane lappone. D'altra parte, il cane europeo è stato introdotto non solo in Islanda, ma anche in Groenlandia.

Fig. 594. — Cani esquimesi.

Nel distretto di Julianehaab, inoltre, contro il *Mus musculus* L., portatovi dalle navi e rimastovi (il *Mus decumanus* Pall., invece, vi muore il primo inverno), è stato necessario, come è stato pure in Islanda, introdurre il gatto. Alcune specie di topi sono forse gli unici mammiferi indigeni dell'Islanda; e di tali roditori si trovano pure alla Nuova Zembla. Una delle quattro specie di mammiferi terrestri dello Spitzberg è l'*Arvicola hudsonius* della baia di Hudson. L'*Hypudaeus groenlandicus* Tr. fu trovato dallo Scoresby su la costa orientale; ma non pare esista nell'occidentale. Piccoli roditori, ghiottoni passano, pel ghiaccio, alle isole della Nuova Siberia; e, quando la fusione delle nevi permette loro di pascolarvi, vanno all'arcipelago Artico Americano degli ermellini, de' lemmings. In Groenlandia il *Myodes torquatus* fu trovato soltanto dallo Scoresby nel 1822; e questa ed altre specie di lemmings si sono trovate alla Nuova Zembla e nelle isole degli Orsi. Diffusa è pure la *Lepus variabilis* Leach, specialmente in Groenlandia, e poi anche nell'arcipelago Artico, nella Nuova Zembla, e nella terra di Francesco Giuseppe (ove il Payer ne scorse le tracce presso il mar libero), e fino nella Nuova Siberia.

In America a N. del 60° N. si trova il *Bos moschatus* Blainv. (è tuttora irresoluto, se esso appartenga agli *Ovidae* od a' *Bovidae*), che s'incontra a branchi, ed è inoffensivo. Le spedizioni Weyprecht-Payer, Peary e Greely hanno provato, che se ne trovano nella terra di Grinnell, presso la baia dell'Indipendenza, e nella terra del re Guglielmo. Un ruminante molto più diffuso nelle terre Artiche è il *Rangifer tarandus* L., che altra volta abitava nell'arcipelago Artico, ed è andato rapidamente diminuendo anche in Groenlandia, ove prima se ne raccoglievano 10-12 mila capi,

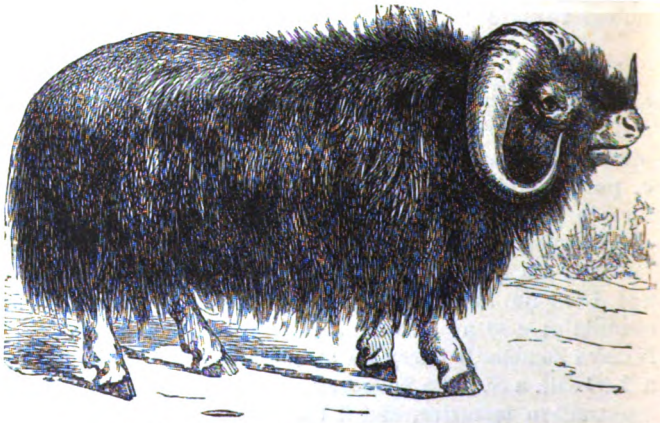


Fig. 595. — Bue muschiato (*Bos moschatus*).

Digitized by Google

mentre ora non si trova più che a N. delle colonie. In Islanda le renne furono introdotte dagli Europei nel 1770; ridotte a tre, si moltiplicarono di poi; ma si dovè distruggerle, perchè invadevano i terreni coltivati. In ciò gl' Islandesi furono aiutati dagli *sportsmen* inglesi. Allo Spitzberg, prima che cercassero diffondervele Scandinavi e Russi, esistevano (come lo prova il nome di *Hornsound* dato da Jonas Poole nel 1610), ed anche ora s'incontrano numerose, a piccoli branchi (sino alle Sette Isole), non ostante la caccia spietata, che nello Spitzberg Occidentale ne avessero fatto gl' Inglesi. Non si può asserire per ciò, che la renna vi sia migrata dalla Nuova Zembla, ove se ne incontrano due specie, ma sono rare. Ve ne è a Calguev, e nelle isole della Nuova Siberia e degli Orsi. Verso S. sono diffuse sino a 60° N., e talvolta sino a 52° N.; e ne' varii luoghi hanno usanze diverse. Riescono utilissime al Lappone; ma non si è potuto, nè in Islanda nè in Groenlandia, adattarle come animale da tiro: qui sopratutto per la mancanza di foraggio, là principalmente per la natura del suolo, e perchè la pelatura non si adatta alla pioggia.

In tutti i distretti della Groenlandia i Danesi hanno introdotto il maiale e la capra (qualche centinaio di capi); ed in quello di Julianehaab specialmente la pecora ed il bue. L'unico ostacolo, che s'incontra per l'allevamento del *bestiame* in Groenlandia, è la difficoltà di procurarsi il foraggio durante l'inverno. In Islanda le capre sono ora rarissime; pecore selvatiche si veggono ne' dintorni di Nupta, a S. del Vatnajökull; ma il montone ed il cavallo sono animali domestici utilissimi agl' Islandesi. I montoni diminuiti dopo la metà del secolo per le epizootie, sono ora circa 3[illegible]0.000. La loro carne, che si mangia abbondantemente specie ne' periodi di epizootia, produce una malattia gravissima, esistendo ne' montoni il *Coenurus echinococcus*, che si cangia in *Toemia echinococcus* nel corpo del cane, il quale alla sua volta lo trasmette all'uomo. Il cavallo, che è il mezzo principale di comunicazione nell'interno dell'Islanda, è divenuto di una varietà speciale: sobrio, paziente, intelligente, mite, resistente, sicuro, ha i denti a sghembo, perchè nell'inverno lo si nutre con teste di merluzzo salato. La carne di cavallo è colà uno de' principali alimenti animali. L'esportazione de' cavalli è fonte importante di lucro. In Inghilterra, ove nel 1875 ne furono trasportati 3500, pel valore di 1.500.000 lire, i cavalli islandesi sono molto pregiati, sopratutto per la loro piccola statura, che li rende adatti al lavoro nelle miniere.

2. Parliamo de' rettili, degli anfibii, degli artropodi e degli uccelli.

I *rettili* e gli *anfibii* mancano interamente nelle terre Artiche. Qualcuno ritiene, però, che la rana viva in Islanda; e soltanto dalle asserzioni degl'indigeni il Fabricio ricavò, che esistesse in Groenlandia.

All'isola degli Orsi il Malmgren trovò 12 specie d'*insetti* piccoli, ma non un sol coleottero. Allo Spitzberg se ne sono trovate 23: (Malmgren ne contò 15) alcuni generi di *Thysanura*, di ditteri, nevrotteri ed imenotteri

Fig. 596. — Fraticello (*Mormon fratercula*).

rappresentano da soli questa classe così ricca; gl'individui sono rari. In Islanda abbondano gl' insetti, specie le mosche e le zanzare (lago Myvatn). Vi si sono trovate 12 specie di lepidotteri notturni, non una sola diurna. In Groenlandia Schoedte segnalò 160 specie d'insetti, tra le quali 22 di coleotteri. Vi sono anche ortotteri, emitteri, e specialmente ditteri. Alcuni visitatori della Groenlandia si sono lamentati del numero delle zanzare. Nell' arcipelago Artico esse mancano quasi affatto, e nella Nuova Zembla sono poco numerose. Questi insetti, invece, sono un flagello per chi percorre la tundra, o la regione Americana a S. del 70° N. Tra il Gran lago degli Orsi e le spiagge artiche Richardson ne raccolse 70 specie, tra le quali 38 di coleotteri. A Boothia Felix, secondo J. Clarke Ross, si tro-

Digitized by Google

vano due specie di coleotteri; ma le farfalle non erano scemate di numero. Coleotteri e lepidotteri s'incontrano nelle isole meridionali dell' arcipelago Artico; un solo ragno si è trovato nelle isole Parry. Nella Nuova Siberia Bunge e Toll non videro che poche specie di farfalle.

Fig. 597. — Gufo (*Strix nyctea*).

Nelle terre Artiche è anche rappresentata l'altra classe degli artropodi, quella degli *aracnidi:* pe' quali Otto Torell sopratutto ha fatto conoscere l' esistenza di varii generi nella Groenlandia, allo Spitzberg, ed all' isola degli Orsi.

Più ricca di specie, e molto più ricca d'individui, che non sia quella stessa de' mammiferi, è la *fauna ornintologica.* Le specie di uccelli, che passano l' inverno nelle terre Artiche, sono pochissime; ma durante la bella stagione numerose schiere lasciano i climi temperati, e, volando a N., vanno a nidificare nelle spiagge artiche, nelle isole costiere, ne' promontorii, nelle bassure, e nelle rocce dirupate. Queste specie preferiscono alcune località, e quelle, altre. Mentre le femmine covano, formando a terra estesi lenzuoli, i maschi si sollevano in nuvole spesse, di grandezza e colore diverso. Basta il più lieve rumore per produrre un gran fracasso: con una sola schioppettata od un sol colpo di bastone se ne possono prendere in gran numero. In mancanza d' insetti gli uccelli si nutrono di piccoli crostacei e di alghe. Sono uccelli marittimi, per lo più dell'ordine de' *Palmipedes* Notevoli sono i generi *Alca, Uria, Somateria, Lagopus, Aegolius....*

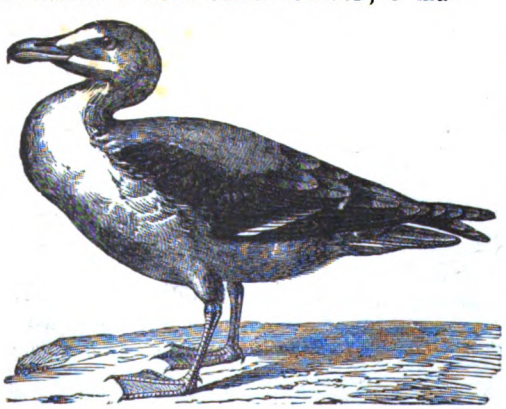


Fig. 598. — Gabbiano.

Nell'arcipelago Artico dimora tutto l'anno soltanto la specie *Lagopus rupestris;* e più di una trentina di specie vengono a passarvi l'estate, o qualche settimana. Notò il Torell, che nelle isole poste a N. dello stretto di Lancaster ve ne è a pena un terzo di quelle, che sono nelle isole meridionali (nelle isole Parry, di fatto, si trovano due sole specie di passeracei, ed un sol rapace, la *Strix nyctea*); e nelle isole meridionali s'incontra a pena la metà delle specie, che sono nel continente. Gli uccelli non emigrano a N. dell' arcipelago Artico. In Groenlandia, ove gli Europei hanno introdotto l'oca, l'anitra e la gallina, il Reinhardt annoverava 71 specie di uccelli (per lo più palmipedi, ovvero trampolieri e passeracei), oltre di 40, che vi capitano di rado e non a schiere. In Islanda 25 sono le specie introdotte dall' Europa, e 84 le indigene. Di queste più della metà sono di nuotatori. Nell'isola di Jan Mayen ed in quella degli Orsi gli uccelli sono i veri padroni del luogo. L'ultima isola è opportuna stazione per le migrazioni estive ed autunnali (dirette a N. ed a S.): vi primeggiano gabbiani, alche, lummie, procellarie.... Allo Spitzberg passa l'inverno soltanto la *Lagopus hyperborea;* ma le specie sono 27-28, la massima parte *palmipedi.* Tra le 45 specie della Nuova Zembla (tante ne contò l' Heuglin; prima se ne annoveravano

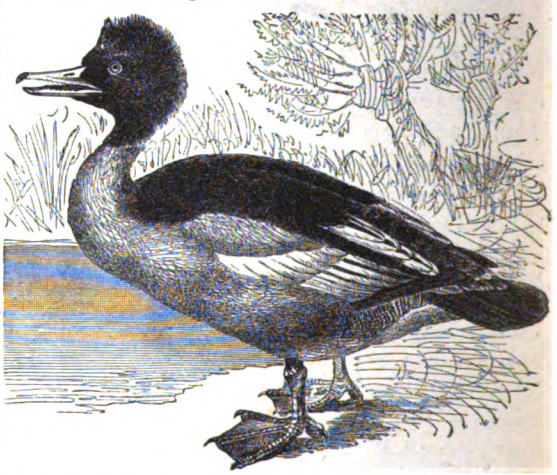


Fig. 599. — Smergo maggiore (*Mergus merganser*).

Digitized by Google

soltanto 28) vi dimorano sempre i gabbiani, gli smerghi, le beccacce nuotatrici, le folaghe, i gufi bianchi, i falconi (la varietà *Falco*

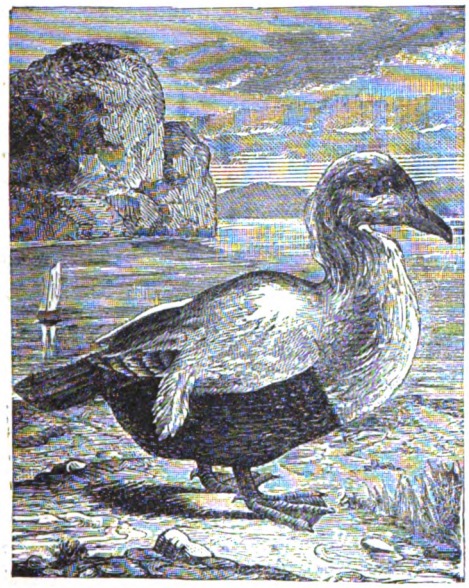


Fig. 600. — Eyder maschio (*Somateria mollissima*).

buteo); vi si trovano soltanto d'estate le oche, i cigni, e diverse specie di eiders. Nella terra di Francesco Giuseppe furono visti principalmente gabbiani bianchi, pinguini, alche; e nell'isola della Solitudine molte specie (qualcuna mancante nel mar di Cara), e tra di esse: sterne, gabbiani, schiere di colombi di mare, ed un uccello dalla coda arrotondata. Beccacce nuotatrici, sterne, gabbiani, principalmente, sono stati visti nelle isole della

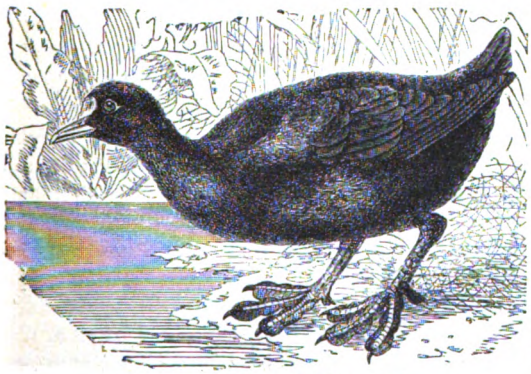


Fig. 601 — Folaga (*Fulica atra*).

Nuova Siberia. Si contò già, che nella Siberia e nella penisola di Taimir sono 67 specie, di cui una trentina comuni alla Groenlandia, e che delle 108 di tutta l'America artica circa 55 sono comuni all'Europa, poche all' Asia, 50 alla Groenlandia e 18 allo Spitzberg.

Gli uccelli più utili all'uomo sono diminuiti in Groenlandia ed in Islanda. Così in Groenlandia l' *Alca impennis* è forse scomparsa affatto, il *Cygnus ferus* è divenuto raro, la *Somateria mollissima*, dalla preziosa lanuggine, non si trova che negli arcipelaghi lontani da' villaggi danesi. Ed in Islanda, ove furono famosi i girifalchi, che ogni anno il re di Danimarca donava al re di Francia, è cessata nel nostro secolo qualche specie, come il pinguino rosso, di cui non si sono potute trovare che le uova; e di altre sono molto diminuiti gl'individui, sopratutto nell'interno, ove, per altro, non sono stati mai numerosi. In certe parti del litorale Islan-

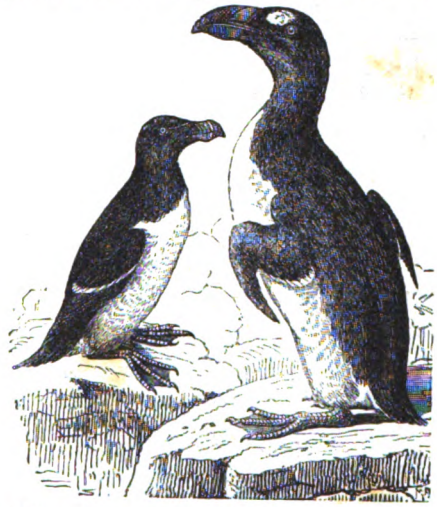


Fig. 602. — Gazza marina (*Alca torda*). Alca impenne (*Alca impennis*).

dese anche adesso gli uccelli formano la principale ricchezza: specialmente l'eider, la cui lanuggine in rocce affatto sterili produce 30-40 mila lire l'anno. Non si può sparare contro di esse, e neanche ne' dintorni delle loro dimore. Perciò diventano familiari, e nidificano nelle stesse case, come nell' isola *Vigr*, presso l' Isafjördr, e si fanno anche togliere di sotto le uova. Oltre che per la lanuggine, le piume, le uova e la carne (che in Islanda forma uno de' principali mezzi di sussistenza), sono anche utili per l'olio, e come combustibile, specie nelle isole *Vestmann*. Per accendere il fuoco in Islanda si adoperano le piume oleose delle procellarie, e come combustibile uccelli marini. È a colpi di bastone, in giorni stabiliti, che gl'isolani uccidono pinguini, gabbiani ed uccelli acquatici. Anche a Calguev l'industria principale è la

Digitized by Google

caccia agli uccelli acquatici: anitre, cigni oche selvagge. La si fa per mezzo di reti, dalla fine di giugno a tutto settembre: attualmente è in grande aumento.

Fig. 603. — Falcone d'Islanda (*Falco islandicus*).

2. Passiamo, ora, alla fauna marina.

I fiumi ed i laghi delle terre Artiche, dalla Nuova Siberia e dalla Nuova Zembla allo Spitzberg, all'Islanda, alla Groenlandia ed all'estrema terra di Grinnell, contengono pesci; e parimente ricchi di pesci sono i mari Artici. Veramente non abbondano le specie, il cui numero va sempre più diminuendo verso N.; ma abbondano gl'individui, che promettono diventare fonte sempre più importante di commercio. L'ittiologia artica è tuttora molto deficiente, non ostante i progressi fatti nel nostro secolo. Così, mentre prima del viaggio del Loven, allo Spitzberg se ne conoscevano solo 5 specie, nel 1863 le specie note erano 23 (di esse 10 soltanto abitano le coste). Nella Groenlandia prima di allora il Reinhardt ne annoverava 69.

Fig. 604. — Eider femmina (*Somateria mollissima*).

Molte specie di pesci discendono anche in acque più temperate, ma alcune si mostrano solamente nella regione Artica. La maggior parte sono dell'ordine de' teleostoi: e tra essi merita menzione la famiglia de' *gadidae* (*anacanthini*), nella quale le specie sono di grandi dimensioni, e gl'individui, come si è detto, numerosissimi. Fra i teleostoi di acqua dolce ricordiamo i *salmonidae* (*phisistomi abdominales*). Il *Salmo alpinus*, che risale i torrenti de' ghiacciai, è molto diffuso, dall'America artica e dalla Groenlandia allo Spitzberg ed alla Nuova Zembla. Il merluzzo abbonda presso l'Islanda, la Norvegia e la Lapponia, a Calguev, presso l'isola degli Orsi, alla Nuova Zembla, e si trova anche ne' golfi della baia di Baffin. In tutti questi luoghi, oltre che quella del merluzzo, è attiva la pesca dell'aringa, del pesce cane, e de' salmoni.

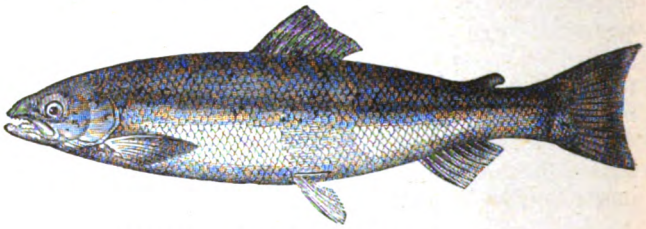


Fig. 605. — Salmone (*Salmo salar*).

Vi partecipano i Russi, i Norvegesi, i Groenlandesi, ed altri popoli nordici, sopratutto gl'Islandesi, alla cui alimentazione il pesce serve più degli uccelli; mentre dal pesce cane essi estraggono un olio ottimo per la fabbricazione del sapone, ed una pelle adatta per farne sandali. In tutte le baie, in cui possono approdare le scialuppe, specie ad O. ed a N.-O., presso le « Coste d'oro », si trovano opificii per salare e seccare il pesce. Circa 5000 Islandesi si occupano ogni anno della pesca marittima e fluviale. Anche i Francesi, gl'Inglesi e gli Scandinavi convengono alla pesca ne' fiordi *Faxa*, *Breidhi*, *Isa*, ed *Eyia*: non solo fanno ricchi guadagni, ma si ammaestrano a navigare tra gli scogli, le nebbie e le tempeste.

Ne' mari Artici non mancano neanche le varie classi de' *molluschi* e degli altri animali inferiori, anzi, quanto al numero degli individui,

Digitized by Google

la ricchezza è maggiore che altrove, sebbene il numero delle specie vada diminuendo verso Nord. Come si può vedere dal catalogo di O. A. L. Mörch, la Groenlandia è ricca di molluschi: lo stretto di Davis a questo riguardo si assomiglia a' mari Europei. Ne ha anche l'Islanda; ed allo Spitzberg se ne sono contate 15 specie. Numerosissimi, poi, ne' mari Artici sono i zoofiti. La notte si vede chiaramente una striscia luminosa segnare il solco della nave; e di giorno appare alla superficie una materia informe, ondeggiante, che fa acquistare al mare un colore bruno-carico, o verde-oliva. Presso le coste della Groenlandia si veggono strisce, lunghe fino 400 chil., che riempiono una superficie di migliaia e migliaia di chq., per uno spessore di circa 200 m. Secondo lo Scoresby almeno un quarto del mare, che è tra 74° e 80° N., è soggetto a questo fenomeno, che si deve a strati enormi di diatomee, le quali hanno in media un diametro di un sesto di millimetro, ma pur si mostrano agenti importanti nella fusione de' ghiacci, alla cui superficie inferiore si attaccano, e sono guida utile al pescatore. Le spedizioni svedesi e le altre spedizioni scientifiche hanno provato, che esiste una fauna abissale anche nell'oceano Artico.

Ma con l'estrema piccolezza de' zoofiti fa contrasto la straordinaria grandezza de' *mammiferi marini*, che sono la caratteristica più spiccata de' mari Artici, e, non ostante le cacce sterminatrici de' due secoli scorsi, sono tuttora fonte principale di commercio per parecchie delle nazioni del Nord. Il loro numero, però, è oggi notevolmente diminuito.

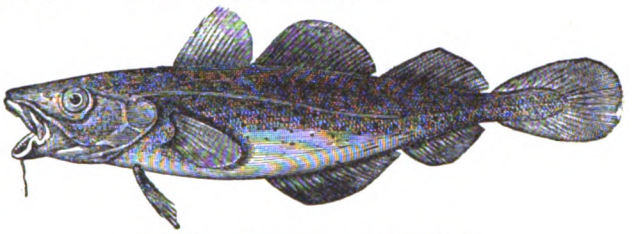


Fig. 606. — Merluzzo (*Gadus morrhua*).

Tranne alcune specie di *Phocidae*, i *pinnipedi*, sono esclusivi de' mari Artici, e vi abbondano. La morsa (*Trichechus rosmarus*), la cui caccia pericolosa deve essere cominciata prima dell'epoca storica, si utilizza per la pelle, il grasso, l'olio e l'avorio; essa si nutre di conchiglie, ed abita per lo più presso il ghiaccio fisso. Se eccettuiamo qualche luogo, come il mare compreso tra la Catanga e la terra di Wrangel, la morsa è generalmente diffusa ne' mari Artici; ma presso la Groenlandia, specie a S., non se ne vedono in gran numero, e sono quasi scomparse dall'isola degli Orsi, ove al tempo della scoperta erano numerosissime. Al contrario, dopo la diminuzione della balena, le morse hanno formato oggetto principale di caccia allo Spitzberg (ove ora non si trovano che a gruppi di 30-40, presso le coste settentrionali), e ne' mari della Nuova Zembla. Quando si scoprì l'isola della Solitudine, si uccisero 40 morse a S.-E. di essa; e se ne sono viste anche presso la terra di Francesco Giuseppe, come si cacciano a Calguev, ed altrove. La foca, che vive di pesci, di crostacei e molluschi, è di facile presa, ed

Fig. 607. — Morsa (*Trichechus rosmarus*).

Fig. 608. — Foca (*Phoca vitulina*).

Digitized by Google

è il tutto per l'Esquimese. Si mostra di rado presso la Nuova Siberia, ma è comune presso la Nuova Zembla, e presso l'isola degli Orsi, allo Spitzberg (specie ne' ghiacci, che si trovano ad O.-S.-O. del capo Sud), a Calguev, presso Jan Mayen, attorno alla Groenlandia (specie a S.), e nell'arcipelago Artico. Però una sola specie passa gli stretti, che sono a maestro della Groenlandia; e foche si sono incontrate anche presso la terra di Francesco Giuseppe. Le foche vivono per lo più nelle acque tranquille: alcune specie sono sedentarie, altre si muovono co' ghiacci. Diversificano anche nelle altre abitudini. Ricordiamo, che allo Spitzberg si trovano le specie *barbada*, *groenlandica*, *hispida* o *foetida*, ed alla Nuova Zembla anche la specie *leporina*, *albigena*, e *vitulina*. Tra l'America ed il Nord dell'Europa se ne prendono ogni anno più di un milione di capi.

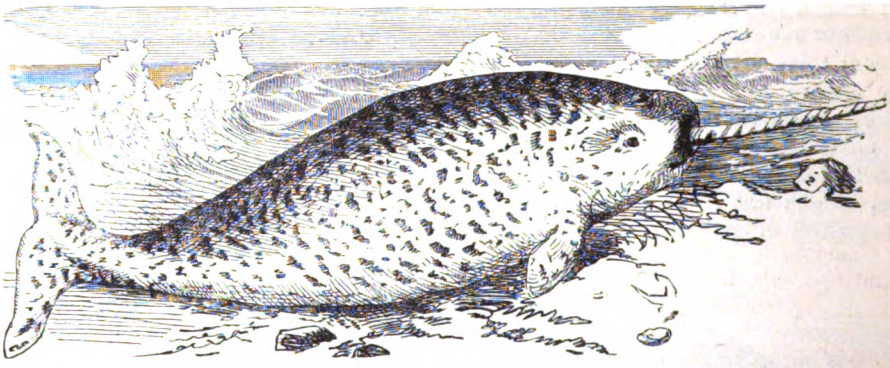


Fig. 609. — Narvalo (*Monodon monoceros*).

Nel mare Paleocristico mancano i cetacei (*Denticetae* e *Mysticetae*); e, tranne il delfino bianco, essi mancano pure nella parte occidentale del mare Siberiaco. Del resto, dove più dove meno, se ne trovano: si nutrono di animaletti marini. Vi ha due specie di balene genuine: la *biscayensis*, e la *mysticetus*, balena polare. Questo mostro, che per due secoli formò la ricchezza di migliaia e migliaia di persone, fu ben presto quasi sterminato da' mari dello Spitzberg e della Groenlandia; sebbene in primavera ed a principio dell'estate se ne veggano tuttora presso le banchise. Posteriormente la caccia alla balena fu in vigore nella baia di Baffin: ove questa in primavera, seguita in distanza dalle balenottere, va a N., e nell'inverno scende a S. lungo la costa della Groenlandia, fino a 65⁰ N. Nel solo 1829 nella baia di Baffin ne furono prese 140: ora la si ricerca, da' Bianchi e dagli Esquimesi, negli stretti remoti dell'arcipelago Artico. Gli Americani più di tutti, ma non i soli, ricercano le balene e gli altri cetacei, anche presso lo stretto di Bering. Nella parte orientale del mare Siberiaco non mancano; ma non pare ve ne sieno grandi. In fine, se ne trovano presso la Nuova Zembla; e Leigh Smith ne incontrò due in vicinanza della terra di Francesco Giuseppe. La *balenottera* presenta le varietà *boops*, *gigas*, *rostrata*, *musculus*; le quali due ultime in maggio arrivano sino a' fiordi del Finmark. La prima specie è forse il più lungo degli animali (in media è lunga 25-30 m., talvolta sino a 34), ed ha il corpo quasi cilindrico: la testa è un quarto della lunghezza totale.

Fig. 610. — Delfino (*Delphinus delphis*).

Costante abitatore de' ghiacci galleggianti è il narvalo (*Monodon monoceros* L.), il quale, sia d'estate sia d'inverno, si avvicina al Polo più degli altri mammiferi. Fu visto dall' Hedenström presso la Nuova Siberia, è raro alla Nuova Zembla, si trova allo Spitzberg, come pure presso la Groenlandia, ma non più a S. del 65⁰ N., e solo d'inverno. Ha nella mascella superiore, in direzione della lunghezza del corpo, un dente di 2-3 m., fusiforme, contornato a spirale, e fatto d'avorio. Affine ad esso è il *Monodon monoceros* del Nilson, più lungo, dalla pelle nera ed uniforme, dal muso prominente, e da' denti visibili a pena. Altri

Digitized by Google

denticetae sono più o meno frequenti ne' mari Artici. Tra i *delphinidae*, più delle specie *globiceps*, *phocaena*, *orca*, *albirostris*, *Delph. Holboelli*, è notevole il beluga (*Delphinapterus leucas* Pall), che ha la pelle d'un colore bianco-abbagliante, ed è lungo 4-6 m. S'incontra per lo più ne' paraggi, ove mettono foce de' fiumi, che esso risale per prendervi i pesci (per lo più *salmonidae*), de' quali si nutre. Da che per prenderlo si adoperano le reti, se ne è ottenuto molto profitto: nel 1871 le sole barche pescherecce di Tromsö ne presero 2167 capi. Di esso, oltre del grasso e della pelle, si utilizza il corpo nelle fabbriche della Norvegia settentrionale.

Ma studiamo, ormai, la distribuzione degli uomini nelle terre Artiche.

CAPITOLO III.

L'UOMO NELLE TERRE ARTICHE.

1. Se per la vitalità degli stati settentrionali dell'Europa, anche su le sue coste nordiche vivono genti di razza caucasica e di razza mongolica (Norvegesi, Russi, Finni e Samojedi), anzi in esse si sono sviluppati de' centri abitati relativamente importanti (*Tromsö*, *Hammerfest*, *Cola*, *Arcangelo*..., ed alle Fär Öer *Torshavn*); in Siberia, invece, fatta eccezione delle estremità grecale e maestrale (colà *Ciukci* e *Samojedi* giungono fino al mare), nel resto i più settentrionali attendamenti de' Tungusi e de' Jucagiri sono lontani dalla spiaggia, anche ne' tratti favoriti da' grandi fiumi navigabili: soltanto di estate pochi cacciatori e pescatori arrivano sino a quelle coste. Ma altra volta anche esse erano stabilmente abitate. E questo spopolamento di luoghi, che per clima e pescagione non sono inferiori alla costa artica del continente Americano, abitata dagli *Esquimesi*, non si può spiegare altrimente, che come effetto delle malattie infettive introdotte da' Russi, e delle guarentige offerte dal governo russo, per cui gli antichi abitanti delle coste

Fig. 611. — Hammerfest.

Digitized by Google

Siberiache hanno preferito i climi più meridionali, meno inclementi.

A maggior ragione non si può trovare popolazione stabile nè nelle isole costiere della Siberia, nè nelle terre Artiche vicine, come dire: le isole di *Wrangel*, degli *Orsi*, della *Nuova Siberia*, e della *Solitudine*, terre tutte, per ragione di vicinanza, ed in parte pel diritto della scoperta, appartenenti alla Russia. Anzi nelle isole di Wrangel e della Solitudine nessuno ha mai svernato; ed i mari ad esse circostanti solamente di estate sono frequentati da pescatori e da cacciatori, per la via dello stretto di Bering, e per quella del mar di Cara. Nella Nuova Siberia, invece, anche d'inverno si è trattenuta qualche spedizione, come pure i ricercatori di avorio fossile; e vestigia di abitazioni precedenti sono state trovate in essa e nelle isolette degli Orsi.

Il più esteso possedimento artico de' Russi, la *Nuova Zembla*, una volta, come il Burrough seppe da' Russi incontrati a Vaigatz, era abitata da' Samojedi. Nel 1570 Ivan il Terribile tentò colonizzarla; ma questi ed i tentativi isolati, fatti posteriormente, specie dopo il 1871, non erano riusciti, causa la mancanza di mezzi di sussistenza, la rigidità del clima estivo, e lo scorbuto, cui dà luogo la forzata inazione invernale. Se non che, il governo russo nel 1877 fondò a *Malie Car-*

Fig. 612. — Thorshavn, capoluogo delle Fär Oör.

maculi (della baia Moller) una stazione pe' navigatori ed i naufraghi; ed una piccola colonia si è posteriormente stabilita colà, e mercè le cure del Nossilov, pare, che possa diventare permanente. Nel 1888 contava 68 persone (quasi esclusivamente Samojedi), divise in 12 famiglie; ma anche posteriormente il Nossilov ne ha migliorato la condizione, attirandovi de' Siriani, ed assicurando a' coloni i mezzi di sussistenza. Egli ha pure istituito la stazione *Nossilov* presso lo stretto di Matoschin. Delle varie spedizioni, che, a cominciare da quella famosa di Barents, hanno svernato nella Nuova Zembla o nel mar di Cara, si è detto altrove. Aggiungiamo, che la grande ricchezza degli animali marini e terrestri, preziosi per la piuma e pel pelo, (delfini bianchi, foche, orsi bianchi, salmoni d'autunno) ha da moltissimo tempo, dal giugno al settembre, attratto un gran numero di pescatori e di cacciatori nella Nuova Zembla: fin dal secolo XI i Novgorodesi, e poi i Russi (Pomorsi del littorale di Arcangelo), i Norvegesi, gl' Inglesi, e, per la pesca della balena, anche gli Americani. Nel 1893 il governo russo dovette mandarvi un incrociatore, per proteggere i nazionali contro l'invasione degli stranieri.

Dal governo di Arcangelo, oltre della Nuova Zembla, dipendono *Vaigatz* e *Calguev*. A Vaigatz, l'isola sacra di Samojedi, che guarda il villaggio di *Caòarova*, rimane anche durante l'inverno qualche famiglia samojeda; e l'estate Samojedi, Finni e Russi vi conducono

Digitized by Google

le loro numerose mandre di renne. Non sono riusciti i tentativi fatti (nel 1767...) per colonizzare Calguev; ove d'estate si prendono volpi polari, orsi bianchi, foche, delfini bianchi, eiders. Dal 1845 anche si utilizza il guano, che è nell'isola.

Tranne le due spedizioni scientifiche menzionate, nessuno ha mai svernato nella terra di *Francesco Giuseppe;* i cui paraggi meridionali soltanto durante l'estate sono frequentati da' pescatori. Se essa avesse un valore economico, spetterebbe all'Austria-Ungheria, alla quale appartengono i suoi illustri scopritori.

Alcuni cacciatori russi di volpi e di renne altra volta si stabilirono a dimora fissa nello *Spitzberg;* ed in quasi tutti i fiordi di questo arcipelago si trovano avanzi delle loro dimore e delle loro capanne. Quando fioriva la grande pesca artica, vi svernarono talvolta de' marinari olandesi; e nel nostro secolo vi hanno svernato pescatori norvegesi, e qualche spedizione scientifica, come altrove si è detto. Quelle coste, che ne' secoli scorsi brulicavano durante l'estate di navi e di marinari, oggi sono frequentate soltanto da pochi cacciatori, per lo più di Hammerfest e di Tromsö. Allo scopo di fondar vi una colonia ed una stazione meteorologica permanente, nel 1871 il governo di Stocolma notificò alle potenze la presa di possesso dell'arcipelago; la Russia soltanto fece una debole protesta. Si è già detto dell'istituzione del rifugio di *Mitterhuk.*

Anche l'*isola degli Orsi* è disabitata, e solo durante l'estate frequentata da' cacciatori norvegesi, che talvolta vi hanno svernato, e dal 1832 vi hanno eretto opificii temporanei per la salagione del pesce: una vera casa è su la sua costa settentrionale.

Lungo le banchise, che sono ad O. di *Jan Mayen*, cercano le foche specialmente i pescatori della Scozia orientale e del fiord di Cristiania; e nell'isola hanno svernato: una spedizione olandese ne' primi tempi della scoperta, e la spedizione circumpolare austro-ungarica, altrove ricordata.

2. Rimane a dire delle tre più estese fra le terre Artiche: l'*Islanda*, la *Groenlandia*, e l'*arcipelago Artico Americano.* Le prime due dipendono dalla Danimarca; l'arcipelago Artico, se dovesse essere occupato, spetterebbe la massima parte all'Inghilterra, sia perchè è vicino a' suoi possedimenti di terraferma, sia pe' titoli, che questa nazione ha nell'esplorazione di esso. Per questa ragione il gruppo N.-E. di esso dovrebbe in gran parte essere assegnato agli Stati Uniti d'America.

Questi paesi durante l'estate sono molto frequentati, non solo per causa della pesca, ma anche per le relazioni commerciali, che hanno con la Danimarca, la Francia, l'Inghilterra, gli Stati Uniti di America.... Si è già detto delle numerose spedizioni scientifiche, le quali hanno passato l'inverno, oltre che in Islanda, anche in Groenlandia e nell'arcipela Artico. Qui importa notare, che le coste dell'Islanda, buona parte di quelle della Groenlandia, ed alcuni tratti dell'arcipelago Artico sono stabilmente abitati, sono quasi le sole parti abitate del Mondo polare.

Le condizioni climatiche e fisiche della Islanda (favorevoli, se facciamo il paragone con gli altri paesi Artici) ci spiegano, come in

Fig. 613. — Esquimese.

essa hanno potuto allignare e prosperare le antiche colonie normanne; e la continuità, che è tra la Groenlandia, l'arcipelago Artico ed il continente Americano (nelle cui coste, dall'Alasca al Labrador, oltre che qualche *Forte* commerciale del popolo conquistare, si trovano sparsi gli Esquimesi), ci spiegano in parte, perchè queste terre hanno potuto mantenersi abitate.

La parte artica dell'America ha grande importanza nella storia della civiltà: non solo per questa via fu prevenuta da Islandesi e Normanni la grande scoperta del Colombo; ma per essa, per lo stretto di Bering, era stata, come pare, popolata l'America. Ciò non solo si ricava dalle antiche tradizioni messicane e di altri popoli americani, ma viene anche confermato dalle somiglianze, che sono tra il tipo mongolo ed il tipo americano, e da quelle ancora più intime, che gli Esquimesi hanno co' popoli dell'Asia N.-E., insieme co' quali formano la *razza Artica*, e

Digitized by Google

sono, sia sotto il rispetto etnografico, sia sotto quello linguistico, l'anello di congiunzione tra Mongoli ed Americani.

Esquimesi dell' arcipelago Artico e della Groenlandia, e *Scandinavi* della Groenlandia e dell'Islanda sono quasi gli unici abitatori sta-

Fig. 614. — Reykjavik.

bili delle terre Artiche. Gli uni e gli altri non vivono che su le coste, perchè in esse il clima è più mite, in esse soltanto si trovano, con la pesca e con la caccia, i mezzi di sussistenza. Vivono dispersi in centri piccoli, e lontani gli uni dagli altri. Gl'Islandesi al 1.° ot-

Digitized by Google

tobre 1881 erano 72.448. I Danesi puro sangue in Groenlandia dal 1851 sono intorno a 250, cioè, circa la quarantesima parte della popolazione. La Groenlandia ha meno di 11 mila abitanti, quasi tutti Esquimesi o di sangue misto. Gli Esquimesi dell'arcipelago Artico si calcolano da 2 a 3 mila. In tutto, adunque, circa 85 mila, cioè, meno degli abitanti di una delle nostre grandi città, sono gli abitatori delle terre Artiche; e de' loro centri di abitazione, Reykjavik, la capitale dell'Islanda, si può, per la costruzione delle case e delle vie, e per la vita, che vi si mena, chiamare l'unica città del mondo polare.

Parliamo partitamente degl'Islandesi e degli Esquimesi.

CAPITOLO IV.

GL' ISLANDESI IN PARTICOLARE.

1. Più di metà del suolo islandese, essendo coperta di ghiacci o formata di rocce nude, non è abitabile: la parte abitabile si calcola 42.000 chq. Le abitazioni stabili sono tutte presso le coste, non mai più distanti di 45-50 chil. da esse. E tra le coste le meno popolate sono le orientali, poi vengono le meridionali, ove è un sol porto; e le più popolate sono le settentrionali e le occidentali, dalle pendenze dolci. I centri abitati sono molto distanti gli uni dagli altri (per lo più 2-3 leghe), e spesso separati da fiumi. Dopo *Reykjavik*, i soli di essi, che meritino il nome di villaggi, sono: *Eskifjördr*, *Fridrisgafa* o *Mödruvellir*, *Akreyri*, ed *Isafjördr*. Gli altri, che troviamo indicati nelle carte, non sono che semplici masserie.

Riferita a' luoghi abitabili, la popolazione dell'Islanda risulta di 1,7 per chilometro quad., rispetto a tutta la superficie è di 0,7 per chilometro quadr. L'Islanda, adunque, che per la sua posizione e le sue condizioni è la più popolata delle terre Polari, rispetto agli altri paesi della terra è tra i più spopolati. Il rapporto degli uomini con le donne è di 100 a 112.

Altra volta gli abitanti dell'isola erano in numero molto maggiore; ma dalla fine del secolo scorso vanno aumentando; e di tali cangiamenti si sono assegnate le ragioni. Qui osserviamo, che le immigrazioni e le emigrazioni fanno di poco variare il numero degli abitanti. Quanto a stranieri, non vi sono in numero notevole che i Danesi. D'altra parte, dall'Islanda si emigra per la Danimarca, ove molti giovani, dopo avervi compiuti i loro studii, rimangono. Nel 1880 a Copenaghen erano 535 Islandesi. Si emigra anche per l'America: colonie islandesi sono nel Michigan, nel Wisconsin, nel Minnesota, nell'altopiano del Gran Lago Salato: ove, a Gimli, si pubblica una gazzetta islandese.

Le nascite in Islanda sono in numero rilevante. Non sono rare le famiglie con 20-24 figliuoli, senza dire, che un quinto della popolazione è illegittima. Ma molte sono le malattie dominanti, e rilevante è la cifra della mortalità, sopratutto ne' bambini. Di 1000 nati solamente 567 raggiungono i 14 anni. Ciò, oltre che da' matrimonii fra consanguinei, che sono la regola, dipende dal fatto, che dopo il terzo giorno dalla nascita cessa l'allattamento materno, ed i bambini vengono nutriti unicamente con latte di vacca, pesce e carne, come pure dipende dalle cattive condizioni igieniche delle capanne. Le convulsioni, o tetano de' neonati, che sono quasi sempre mortali, ed alle quali, secondo Schleissner, si deve un terzo de' decessi, dominano sopratutto ad *Heimaey*, ed in altri villaggi della costa S.

Le altre malattie de' centri nervosi sono piuttosto rare; ma frequenti sono i disordini mentali e le nevrosi, come pure l'anestesia della mano, che pare speciale dell'isola, ed è attribuita dal Dr. Finsen alla soverchia fatica, La febbre tifoidea è frequente; rarissime sono le febbri intermittenti, il tifo e le febbri eruttive. La difterite comparve la prima volta nel 1856. Tranne la tosse convulsa e la tubercolosi polmonare, frequenti sono le altre malattie, che colpiscono l'apparecchio respiratorio, specialmente la *grippe*, che fa strage sopratutto di estate, ed in 15 giorni si diffonde per tutta l'isola. Secondo il dott. Hjaltelin, avrebbe fatto 10.000 vittime in 50 anni. ma gli stranieri, se non sono acclimati, ne rimangono immuni. Le malattie del fegato non sono rare, specialmente le cisti idatidee, che si vuole provengano dalla presenza del *Coenerus echinococcus* nel montone, e della

Digitized by Google

Taenia echinococcus nel cane. Frequenti sono pure la dissenteria e l'*Oxyuris vermicularis*. Il colera non è mai comparso in Islanda, ma la peste nera vi ha fatta strage ne' secoli scorsi. Non sono rari la scrofola, la clorosi e lo scorbuto, al quale ultimo facilmente soggiacciono gli stranieri. Frequenti sono la scabbia e la lebbra, e, più ancora, in conseguenza del clima e del genere di vita degli abitanti, i reumatismi. La sifilide è molto benigna; però le malattie degli organi genitali abbondano.

2. Come si è detto, l'abitazione islandese è antigienica. È una capanna (*baer*) costruita grossolanamente: le mura, spesse 4-5 piedi, sono fatte di pietra e di zolla erbosa; ed il tetto è pure di torba, e termina a comignolo. Il legname, che nel paese costa carissimo, vi è adoperato pel rivestimento interno, per la travatura, il comignolo, le porte. Essendo l'abitazione molto umida, esso non tarda ad imputridirsi, ed ogni 25 anni deve rinnovarsi. La capanna ha tre aperture: una porta stretta e bassa in mezzo, una finestra quadrata a lato, ed un'altra finestra sul tetto. Il suolo è interamente nudo. Lo spazio è così ristretto, che con difficoltà coloro, che vi abitano, si possono muovere. Il baer si compone comunemente di due piccole parti successive, che comunicano per un andito, alto e largo 3 m. Dinanzi si trovano la camera degli ospiti dall'un lato, e quella de' servi dall'altro. Nella parte posteriore sono la camera con le provviste (che si tengono in cattive botti), e la cucina. Qui si veggono appesi i calzoni di pelle di foca, ed il mantello di cuoio spesso; alcune pietre cubiche fanno da focolare, una botte senza fondo da camino, delle ossa di balena e teste di cavallo disseccate da sedie. Per una scala ed un piccolo buco quadrato si sale al piano superiore, detto *badstofa*, ove giorno e notte abita tutta la famiglia. I più poveri hanno la cucina dietro il badstofa. Nelle pianure e ne' luoghi di commercio, ove si può raccogliere legname galleggiante, la case sono più comode.

Senza luce e senz'aria, le case islandesi sono puzzolenti, principalmente perchè, per essere il legname ed il carbone rari, si bruciano ossa di pesce, sterco di pecora e di vacca, ed anche pel fumo della torba. Inoltre, gl' Islandesi fanno ripulire i piatti da' cani, de' quali sono molto amanti, gettano avanti la casa le immondizie, non usano bagni, lavacri, saponi, pettini. Non hanno coltri, tranne alcuni ricchi della costa, e intanto, per risparmiare gli abiti, vanno a letto quasi ignudi. Quando la temperatura è — 20°, — 24° C., sentono freddo; ma un freddo meno intenso lo sopportano meglio degli Europei.

Molto diversa è la condizione de' mercanti danesi, specie a Reykjavik. Essi vivono bene, hanno abitazioni eleganti di legname di Norvegia, e per lo più di molta spesa. I mercanti sogliono venire in maggio e ripartire in agosto.

3. Studiamo, ora, negl' Islandesi i caratteri fisici e morali, il grado di cultura e di civiltà, e le condizioni sociali.

Sono i più giovani e più puri degli Europei, e somigliano, ne' caratteri fisici, a' loro fratelli norvegesi. Piuttosto alti, di corpo vigoroso e slanciato e di tinta chiara, hanno rotonda la faccia, belli i denti, la fronte alta, l'occhio ceruleo ed azzurro, senza dolcezza, i capelli folti e generalmente biondi, l'incedere pesante, le gambe per lo più corte. Non belle le donne, non sono spiacevoli a vedersi, col busto guernito d'uncini nella parte inferiore, e coronate di galloni di velluto e d'argento, e con la capigliatura bionda e finissima, che scende su le spalle a trecce, ricoperta da un piccolo berretto di drappo, dal nastro fluttuante. Ne' giorni festivi solevano nasconderla tutta sotto una specie di mitra ricurva in avanti; ma ora si sono introdotte le mode europee.

Fig. 615. — Acconciatura di donna islandese.

Nel morale gl'Islandesi non si rassomigliano a' Normanni; però i viaggiatori ne dànno giudizii diversi. Sono calmi, pazienti, dignitosi,

Digitized by Google

coraggiosi, modesti, riservati, ma non intraprendenti. Flemmatici e melanconici, come sono, non hanno danza nazionale; ed i loro canti popolari, dalle note brevi, producono impressione grave e triste. I fanciulli giuocano in silenzio, senza gridare, nè querelarsi. Tardi nel risolversi gl' Islandesi non amano il lavoro; ma una volta all'opera, si mostrano perseveranti. Sono franchi e probi: la prigione di Reykjavik è sempre vuota. Il Brise li dice inclinati alle liti; ma nella capitale non si trovano che due avvocati. Li accusano di essere sospettosi, e non ospitali. Si vogliono sobrii, ma pare, che la crapula si sia fatta larga strada; uomini e donne usano smodatamente il tabacco da naso.

Gl' Islandesi sono luterani e, generalmente, superstiziosi.

La loro lingua è un dialetto norvegese-danese, puro di mistioni straniere, sopratutto in bocca a' contadini.

A parte l'esagerazione, nella quale cade E. Reclus, è certo, che essi sono molto studiosi ed intelligenti. La scuola governativa è una sola, e vi si dà soltanto l'insegnamento religioso, sotto la sorveglianza de' pastori. Però da' genitori si riceve l'istruzione: a nove anni si sa leggere e scrivere, senza di che neanche le donne possono contrarre matrimonio. Gl' Islandesi leggono molto: quasi ogni casa ha la sua biblioteca; ed a Reykjavik ve ne sono due, l'una delle quali ha 25 mila volumi. Si studia sopratutto la storia nazionale, che in alcune case è dipinta e scolpita, ed è narrata in circa cinquecento *Saghe*, le quali altra volta si recitavano, ed anche ora sono da molti imparate a memoria. Inoltre gl' Islandesi studiano le *Edde*, la poesia, la teologia, ma sono molto addietro nelle scienze meccaniche e naturali, e nell'economia politica. Il Warnford ha trovato ad Akreyri studiosi di ebraico, di persiano e di cinese; ma pochi conoscono le lingue moderne, tranne il danese, che si parla bene ne' villaggi commerciali. Lo studio del latino è diffuso.

A Reykjavik si trova qualche teatro, e si tengono riunioni; ma altrove niente di tutto ciò, niente di arti belle.

Sebbene l'Islanda abbia la stampa dal 1531, e periodici da più di un secolo (ne aveva otto nel 1884), in questi non si contengono che notizie locali, per lo più di poco conto, ed informazioni su la Danimarca. Quegl'isolani non si appassionano per gli avvenimenti politici, letterarii, artistici e scientifici, non hanno tratto partito dal telegrafo e dal vapore; e, sebbene un piroscafo vada a visitarli ogni anno, la navigazione ed il commercio in Islanda si fanno come nel medioevo. Colà s'ignorano anche le scoperte mediche e chirurgiche. Insomma, in Islanda manca quel benessere, che è frutto della civiltà progredita: perciò pochi sono i bisogni, semplici i costumi.

4. La ricchezza nell'isola è piuttosto equamente distribuita. Una legge del 1884 stabilisce, che chiunque non coltivi il proprio fondo, è obbligato a locarlo ad un altro. Si distinguono tre elementi sociali. Del primo fanno parte gli ecclesiastici, i soli cui si dia il titolo di *Siera* (Signore), i veri promotori dell'istruzione e della civiltà del paese, i veri dominatori di esso. (Il vescovo, il decano, i professori e gli studenti formano la Società letteraria). Fanno pure parte del primo elemento sociale gl'impiegati civili, che si reclutano tra i nobili, e sono i governatori, i sindaci, i segretarii, i direttori di posta, ed altri impiegati governativi. I nobili per lo più adottano i nomi di famiglia; laddove la maggior parte degl' indigeni prendono il nome del padre, aggiungendo *son* (figlio), o *dottir* (figlia). Il secondo elemento della popolazione è costituito da' mercanti (per lo più danesi), che non sono nè colti nè educati, ma contano per la ricchezza. Il loro numero diminuisce, perchè fanno loro concorrenza le società di consumazione, che si sono costituite allo scopo di non far prendere alla ricchezza la via di Copanaghen. Contrapposti a' *Bondi* (uomini che possiedono almeno una vacca) sono i *Purabudarmenn* o *Tomthussmenn* (uomini dalle capanne senza latte), che coltivano al massimo delle patate nel tratto di terra prossimo alla capanna, e sono per lo più pescatori. Il quarto elemento comprende i poveri, che sono numerosi, e costano molto alla Comunità. Nessun paese del mondo ha raggiunto gl'ideali della democrazia meglio dell'Islanda.

5. Parliamo, ora, delle industrie e del commercio, che esercitano gl'Islandesi, ed in ultimo diremo del governo e dell'amministrazione dell' isola.

L' allevamento del bestiame è l' industria principale degl'Islandesi, e ne forma la principale ricchezza. Ne ricavano sego, pelli, lana, burro, *skyr* (specie di formaggio metà acre, che si ottiene dal latte di pecora). I due ul-

Digitized by Google

timi prodotti, oltre del pesce e della carne d'uccello, sono la base principale dell'alimentazione; ed in secondo luogo viene il muschio, e qualche altro prodotto vegetale. La carne di bestiame si mangia soltanto in caso di necessità. I ricchi hanno 8-10 bovini, 3-400 montoni, 30-40 cavalli. Il bestiame ora è molto diminuito. Nelle coste S. ed O., sopratutto nelle penisole S.-O. e N.-O., si vive principalmente di pesca. Caccia ed agricoltura sono in Islanda industrie secondarie; e l'industria mineraria è trascurata.

In complesso le industrie dell'isola non sono sviluppate, e le sue condizioni economiche sono poco liete: in certe annate essa è andata soggetta a terribili carestie. E di ciò in primo luogo sono causa, come si è detto, le eruzioni vulcaniche frequenti, le quali non solo hanno distrutto interi distretti, ma hanno impedito, che l'agricoltura e l'industria mineraria prendessero serio sviluppo. A ciò bisogna aggiungere l'epidemia de' montoni, la diminuzione de' cavalli, e la diminuzione della pesca lungo le coste. Causa di danno è stata pure l'imprevidenza dell'*Althing*.

Le industrie manifatturiere sono rudimentali. Ognuno in Islanda si fa le sue scarpe, i suoi abiti; ognuno lavora il legno ed il ferro: non vi è, insomma, divisione di lavoro, causa sopratutto la scarsezza della popolazione. Però alcune incisioni in legno ed alcuni lavori di oreficeria sono stati ammirati nell'esposizione di Copenaghen. Il governo ha stabilito una manifattura di lana modello a Reykjavik.

Le condizioni del commercio sono migliorate dopo il 1854, quando esso divenne libero. Si fa sopratutto con la Danimarca, ma anche con altri Stati dell'Europa settentrionale ed occidentale. Le esportazioni per la Danimarca furono nel 1880 di 3.112.000 corone (una corona vale L. 1,39), le importazioni 3.104.000 corone. Si esporta circa 20.000 quintali all'anno di pesce, cioè, *klipfisch* o merluzzi salati, merluzzi disseccati, aringhe, salmoni, 2-6000 barili d'olio di pesce, circa 20.000 quintali di lana grossolana, ma oggi migliorata, circa 1.200 barili di carne salata e secca, sino a 600 quintali di sego, pelli di montone, cavalli (nel 1875 se ne esportarono in Inghilterra 3.500 per un valore complessivo di 1.500.000 lire), pelli di volpe, piume, edredone, zolfo raffinato, calze, e mercanzie comuni. S'importano in Islanda grani, farine, orzo, derrate alimentari, birra, acquavite, sale, the, zucchero, droghe, spezie, tabacco, stoffe, sapone, carta, vetri, ferro, rame lavorato . . .

6. A migliorare le condizioni dell'Islanda ha giovato, come altrove si è detto, la concessione della quasi autonomia, il che fu fatto con legge del 1874. Per essa l'isola forma un' « unione personale » con la Danimarca. Gli Islandesi non prendono parte alle leggi ed agli affari della Danimarca. Il potere legislativo nell'isola è esercitato dall'*Althing* (Assemblea), che si riunisce ogni due anni, ed è composta di due camere: la « camera alta », che comprende 6 membri nominati dal re, e 6 eletti, nel suo seno, dalla camera bassa; e la « camera bassa », composta di 24 membri, che hanno sorpassato i 30 anni, e vengono scelti dagli elettori. Per essere elettore bisogna avere oltrepassati i 25 anni, pagare almeno 23 lire d'imposta, od esercitare un pubblico ufficio, od avere un titolo accademico. Esercita il potere esecutivo il *Landshörding* (governatore generale), il quale dipende dal ministro, che nel gabinetto danese rappresenta l'Islanda. Gl'impiegati, come si è detto, sono scelti tra i nobili: si tenta così di ricostituire l'antica repubblica aristocratica. Nel 1862 la forza armata era a Reykjavik di due guardie di giorno, ed una di notte. L'Islanda non ha debito pubblico: nel 1885 le entrate erano 600.000 lire, le spese 580.000.

Amministrativamente l'isola è divisa in due provincie: *Sudur-Umdaemid*, *Vestur-Umdaemid* (del S. e dell'O.), e *Nordur-Umdaemid*, *Austur-Umdaemid* (del N. e dell'E.). L'una comprende 14 *Syslur* (seggi, distretti), diretti da *Syslumenn*, e 103 *kreppar* (comuni); l'altra 7 de' primi, e 66 de' secondi. Ogni *krepp* ha il suo consiglio municipale elettivo, composto di 3, 5 o 7 membri. Per la legge del 1882 le donne votano nel consiglio comunale e nel presbiteriale. Il comune di Akreyri aveva concesso loro l'eleggibilità, ma il re non sancì la legge.

Terminiamo lo studio delle terre Artiche col trattare degli Esquimesi.

Digitized by Google

CAPITOLO V.

GLI ESQUIMESI IN PARTICOLARE.

1. I veri popoli polari, gli abitatori più settentrionali del mondo sono gli Esquimesi (1) della Groenlandia e dell'arcipelago Artico. Nel parlare di essi, ci riferiamo specialmente a quelli della Groenlandia occidentale, che sono i meglio noti. Ricordati fin nelle prime saghe de' Normanni, e, anteriormente alla pubblicazione delle medesime, da parecchi scrittori e viaggiatori, gli Esquimesi sono oggi tra i popoli meglio noti della terra; e ciò per le relazioni de' missionarii e residenti danesi della Groenlandia, de' missionarii del Labrador, e di molti viaggiatori inglesi e di altre nazioni.

Non contando gli Aleuti, sono a pena circa 30.000; ma si trovano dispersi dalla Groenlandia orientale all'estremo N.-E. dell'Asia, in una regione immensa, che, compresi i deserti di ghiaccio, si estende 3.000.000 di chq.; ed ha 35.000 chil. di coste.

Il danese Rink, che meglio di tutti ha studiato gli Esquimesi della Groenlandia, divide tutto il popolo in sette gruppi. Primieramente egli distingue gli *Esquimesi orientali*, che si trovano nella Groenlandia E., non oltre il 75° N., cioè, a 65° 37' N. ed a *Sermiliguk* (verso 66° N.), e sono stati recentemente studiati dall'Holm (1883-5), che contò 247 uomini e 301 donne. Vivono separati dagli Esquimesi occidentali, sebbene talvolta vengano nel distretto di Julianeheab. Recentemente il governo danese ha stabilito una stazione tra di essi, come altrove si è detto.

Assolutamente isolati, invece, si trovano a N. della costa disabitata della baia di Melville gli *Esquimesi settentrionali* (*Highlanders* di John Ross). Da costui scoperti, furono poi studiati dal Kane, dall'Hayes e da altri, e recentemente dal Peary e dal Dr. Cook. Le loro principali abitazioni (da alcuni viaggiatori trovate disabitate, e da altri viste ripopolate di nuovo) sono: *Netinlume* ed *Ittiblu* presso il Whale sound, *Sarfalik* e *Peteravik* a S. del capo Alessandro, ed *Etah* nella baia Hartstene. Peteravik è attualmente riguardato come il luogo più settentrionale del globo. Da esso al capo York il Cook contò 243 Esquimesi (non gli parvero in diminuzione); li fotografò al nudo, prese misure antropologiche, e fece studii etnografici, linguistici e sociali.

I più progrediti sono gli *Esquimesi occidentali*, che abitano i 1400 chil. di costa (13 gradi in latitudine) compresi tra capo Farvel e Tassiusak, cioè, il tratto della Groenlandia effettivamente occupato da' Danesi (quel governo, però, vanta diritti su tutto il paese), e diviso in due ispettorati ed in varii distretti,

(1) Come si è detto, gli Esquimesi sono la prima volta menzionati nelle saghe (cfr. *Grönlands historiske Mindesmaerker*), e da diversi viaggiatori e scrittori de' secoli XV-XVII: S. Caboto, Cortereal, Ziegler, Olao Magno, gli Zeno, Frobisher, Davis, Hall, La Peyrère (nella sua diffusa relazione si contengono ampie notizie, avute a Copenaghen da dotti e da impiegati).

Nel secolo scorso e nel nostro le opere riguardanti gli Esquimesi sono innumerevoli: sia i viaggiatori dell'arcipelago Artico e della Groenlandia, sia sopratutto i missionarii ed i residenti danesi ne hanno studiato i caratteri fisici e morali, la lingua, i costumi e le tradizioni. Tra le pubblicaz. del secolo scorso ricordiamo quelle di Anderson, Lafitaux, Charlevoix, Mesanger, Hoyer, Kalm, Abel, e le altre, di gran lunga più importanti, ed altrove citate, di Hans e Paolo Egede (aggiungi: Fenger, *Bidr. til Hans Egede og den Grönl. Miss. Hist.* 1721-60, Copenaghen), di Dalager, di Cranz (agg. *Anmaerkinger til D. Cranz Hist. om Grönl.*); alle quali seguono le altre di Roger Curtis, Cartwright, Fabricius (diz on. e grammat..), Earnshav, Gambold, ecc.

Tra coloro, che nel nostro secolo hanno scritto degli Esquimesi, sono degni di menzione: Ross, Sabine, Parry, Richter, Lyon, Beechey, Graah, Kragh, Back, Simpson, Backley, Montémont, Davies, Rae, Bullar, Richardson, Irving Washington, Sutherland, Holmberg, Berghaus, Mac Clintock, Kane, Hayes, Mollermit, Vallöe, Jansen, Ferland, Lieber, Ashe, Reichel, Hind, Chimno, Helms, Brown, Whymper, Mestory, Howorth, Flood, Dall, Nares, Petrov, Holm, Garde, Brodbeck, Lytzen, Von Kloden, ecc. Le opere della maggior parte di costoro sono state altrove citate.

Più profondamente di tutti hanno studiato gli Esquimesi l'Hall ed il Rink. Cfr. Hall, *Life with the Esq.*, London, 1864; — Nourse, *Narrat. of the sec. arct. Exp. by C. F. Hall*, Washington, 1879; — Rink, *Eskim. Eventyr og Sagn...*, Copenaghen, 1862, '72; — *Om. Eskim. Hekomst..*, 1871; — *Tales and tradit. of the Esq..*, London, 1875, '76, '77; — *Danish Greenl., its peop'e and its prod...*, 1877, ecc. Cfr. inoltre: Lean, *Notes on the Hudson's Territ.*, London, 1849; — Seaman, *On the anthrop. of West Eskimoland*, in Anthrop. Journ., 1865; — Cl. R. Markham, *On the orig. and migrat. of the Greenl. Esq.*, in Journ. of the R. Geog. Soc., vol. XXXV; — Topinard, *Mesures craniom. des Esq.*, in Rev. d'Anthrop., 1872; — Ribbach, *Sur les Esq. du Labrador*, in Journ. de la Soc. d'Anthr., 1878; — Ollivier, *Les Esq. d'Asie*, ibid.; — Boas, *Die Wohnsitze und Wander. der Baffinland Esk.*, in Deut. geog. Blätt., Brema, 1885, ecc.; — Klutschak, *Als Eskimo unter den Eskimos*, sopracit.; — Nordenskjold, *La sec. sped. sved. alla Groenl.*, sopra cit. (cfr. anche dello stesso la relazione sul viaggio della *Vega*, sopracit.), ecc.

Digitized by Google

come altrove si è detto. Nel 1890 nell'ispettorato della Groenlandia settentrionale (7 distretti) si contavano 4.618 persone, ed in quello

Fig. 616. — Donna esquimese della Groenlandia occidentale.

della settentrionale 5.636, cioè, in tutto 10.254. Nella Groenlandia, adunque, si trova quasi un abitante per ogni 100 chq.

Il quarto gruppo, secondo il Rink, è costituito dagli *Esquimesi centrali*, che abitano l'arcipelago Artico, e vivono da cacciatori nomadi, e, come gli orientali ed i settentrionali, sono de' più rozzi, sebbene alcune tribù vengano visitate da' balenieri. Si trovano principalmente nel gruppo del S.-E., cioè, nella terra di Baffin, sebbene se ne sieno visti anche nella terra del re Guglielmo, in quelle di Vittoria e Wollaston, e nel Devon settentrionale. Non hanno villaggi, bensì piccoli accampamenti, temporanei o stabili. Nell'arcipelago Artico non si hanno divisioni amministrative.

Nel continente Americano, poi, il Rink distingue gli *Esquimesi del Labrador* (3.500), che sono i più civili dopo i Groenlandesi, essendo stati convertiti al cristianesimo, e vivendo in relazione co' balenieri e co' cacciatori inglesi ed americani. Da essi e dagli altri differiscono molto gli *Esquimesi del N.* e *del N.-O.*, che si sono fusi con gl'indigeni: se ne contano 2.000 nel bacino del Mackenzie, 11.600 nell'Alasca.

In fine, il Rink annovera gli *Esquimesi asiatici*, i quali eziandio sono sufficientemente alterati dal tipo puro, ma meno alterati de' precedenti. Per altro, anche nelle colonie Danesi della Groenlandia gl'incrociamenti co' Danesi e co' balenieri hanno dato origine ad un *tipo meticcio*, che differisce alquanto dal puro tipo esquimese (ormai rappresentato da non molti individui); e questo incrociamento dà fanciulli più resistenti, e forse giova a preservare la razza.

2. Altra volta gli Esquimesi si estendevano ancora di più, ed erano in maggior numero. Così verso il 1000 i Normanni li incontrarono nel Vinland. Nella Groenlandia orientale il Clavering ed il Payer hanno trovato vestigia di Esquimesi sino al 77° N.; e le tradizioni, raccolte presso i rispettivi porti di sverno dal Kane, dall'Hayes e da altri viaggiatori, confermano, che anche nella Groenlandia N.-O. sono esistite dimore stabili più settentrionali delle odierne. Oltre delle vestigia osservate dal Morton, bisogna ricordare, che la spedizione Hall ne trovò presso *Hoffley island* (81°17′ N.). Quanto all'arcipelago Artico, sono state trovate vestigia di precedenti abitazioni nelle Isole Occidentali, e dal Parry in quelle del suo nome. Il Greely, che vide tracce di abitazioni temporanee nell'interno della terra di Grinnell, pone il limite delle abitazioni

Fig. 617. — Donna esquimese del Labrador.

permanenti a N. dell'80° N., presso la linea, cui giungono la renna e la morsa. Ma il Fielden della spedizione Nares avea trovato tracce di abitazioni presso la spiaggia del mare Paleocristico, 11 chil. a S. dell'82° N. Alcuni at-

Digitized by Google

tribuiscono ad un abbassamento del clima artico questo restringersi degli Esquimesi verso il S.; ma l'area primitiva delle loro abitazioni si è ristretta anche in altri sensi, come è stato accennato.

D'altra parte anche ne' luoghi, dove sono rimasti, gli Esquimesi si trovano diminuiti di numero. Così nella terra di Baffin si veggono resti di villaggi a pochi chil. dagli attuali attendamenti; ed attorno al golfo di Cumberland il Boas nel 1884 contò a pena un centinaio di persone, mentre risulta dalle relazioni de' balenieri, che nella seconda decade del secolo in quel luogo soltanto erano circa 1500. Poichè le foche, non ricercate dagli Europei, tuttora vi abbondano (sebbene il clima ed il ghiaccio ne rendano difficile la caccia), è alle malattie epidemiche, introdotte da questi ultimi, ed all'usanza degl' infanticidii, che si deve attribuire questa diminuzione.

Più complete conoscenze abbiamo su' cangiamenti della popolazione groenlandese, intorno alla quale recentemente ha raccolto alcune importanti notizie statistiche C. Reyberg (*Geografisk Tidskrift*, vol. 12°, *Riv. geog. it.*, nov. 1894). Mentre al principio del secolo scorso in Groenlandia si trovavano circa 30.000 abitanti (Egede e Dalager), e nel 1746 ve ne erano 20:000 (Dalager), al principio del nostro secolo, invece, il Graah li calcolava a 6046. Nel 1840 erano cresciuti a 7877 (2747 nella Groenlandia settentrionale, 5130 nella meridionale), e nel 1860 giungevano a 9648 (cioè, 3739 a N., 5909 a S.). Ma questa cifra, che è di poco superiore a quella del 1850, durò poi quasi la stessa. Così nel 1870 gli abitanti erano a N. 4030, a S. 5585, in tutto 9615, e nel 1880 a N. 4276, ed a S. 5475, in tutto 9751. Dal 1861 al 1891 nella Groenlandia settentrionale ebbero luogo 4391 nascite e 3630 morti, nella meridionale 6727 nascite e 6915 morti. Quella, dunque, ebbe un aumento di 771 persone, questa una diminuzione di 188. Le differenze tra i singoli anni sono notevolissime. Nella Groenlandia settentrionale la cifra delle nascite oscilla tra 28 e 41, e quella delle morti tra 57 e 18, nella meridionale la prima cifra tra 48 e 33, e la seconda tra 68 e 28.

La principale di queste vaziazioni, cioè, la rapida diminuzione del secolo scorso, si deve all'introduzione delle malattie infettive, sopratutto del vaiuolo; il quale ora, per l'uso della vaccinazione, è cessato. Altre febbri eruttive, la scabbia, sono ignote in Groenlandia; ed assai rare sono la febbre tifoide, che infierì nel 1876, e le febbri intermittenti; nè molta strage vi ha fatto la sifilide. Nel 1847 si manifestò a Neuernnhut il colera sporadico. I reumatismi, le inflammazioni toraciche e le bronchiti croniche sono in Groenlandia molto comuni. È degno di nota il fatto, che quattro famiglie della costa orientale, senza che avessero cangiato abitudini nel visitare Frederiksdahl, morirono di pleurite al ritorno in patria.

Oltre che all'introduzione delle malattie infettive, la diminuzione della popolazione si deve alla carestia, e, più ancora, all'orgia: di fatto ne' mesi d'abbondanza, che sono gli autunnali, la mortalità e maggiore che negl'invernali (una media di 26 anni per la Groenlandia meridionale dà pe' decessi delle due stagioni le cifre di 382 e 192 rispettivamente). Un Groenlandese non esita a mangiare 10-12 chg. di carne al giorno. Se fossero parchi, avrebbero di che nutrirsi: poichè, secondo i computi del Rink, la quantità di carne, che si ricava nelle colonie, è un chg. per testa al giorno. L'8 per cento de' decessi avvengono per naufragi di *kajak*. In fine, gli Esquimesi temono la fecondità: ordinariamente hanno 3-4 figli, raramente 6. L'emigrazione non si può in senso assoluto contare tra le cause della diminuzione della popolazione; ma le trasmigrazioni sono continue nell' arcipelago Artico, e gli Esquimesi orientali vanno nelle colonie Danesi, come si è detto.

La quota della mortalità in Groenlandia è maggiore nelle donne, le quali vivono in media 60-80 anni, che negli uomini, a' quali la vita faticata non concede che una media di 50 anni. Perciò, sebbene le donne nascano in numero minore, si mantengono in un rapporto eccezionalmente molto superiore. Dal 1861 sopra 1000 uomini il numero delle donne oscilla tra 1027 e 1081 nella Groenlandia settentrionale, tra 1168 e 1202 nella Groenlandia meridionale. Eccezionalissima, poi, è la condizione di Godthaab: nel 1881 vi erano 1672 donne, e nel 1891 ancora 1533 per 1000 uomini.

3. Tacendo di affinità, più o meno fantastiche, che è si creduto di scorgere tra gli Esquimesi ed altri popoli, e pur ammettendo le somiglianze, che il Rink ed altri hanno notato co' Pelli rosse, è certo, che le maggiori affinità gli Esquimesi le hanno co' popoli dello stretto di Bering, dell'estremo N.-E. dell'Asia; come pure è certo, che gli Esquimesi provengono dall'O. Quest'ultimo fatto è confermato dall'uso della parola *Akilinek*, che si fa da-

Digitized by Google

gli abitanti del paese tra il capo Bathurst ed il Colville, e dalle tradizioni, raccolte in Asia dal Wrangel, ed in America dal Rae. A parte la differenza del cranio, che negli Esquimesi è estremamente dolicocefalo, differenza che col Rae possiamo riferire al mezzo ambiente, è tale la somiglianza ne' caratteri fisici e nelle lingue, che il Peschel ed il Müller non hanno dubitato di fare una razza sola (« famiglia dello stretto di Bering » dell'uno, « razza artica od iperborea » dell'altro) de' due popoli.

Le somiglianze, tra le varie tribù Esquimesi, poi, sono più spiccate. Esse non hanno, è vero, un nome indigeno comune; perocchè quello di *Esquimesi*, *Eschimesi*, *Esquimali*, *Eschimali*, *Eschimò*, derivato, secondo J. F. Lafitau ed i più, da *Askimai*. *Ajaschimò*, *Eschimantsich* (« mangiatori di carne cruda » in lingua algonchina), era adoperato dagli Alenachi, e fu diffuso da' Francesi del Canadà; e le denominazioni più generali, che essi, non tutti, si dànno, sono: *Innuit* od *Inoit* (uomini), e *Karalit* o *Kalalit* (parola che pare affine allo *Skrälingiar*, *Skrälinger*, « nani », de' Normanni); laddove gli Europei sono da essi chiamati *Kablunak*, « coronati », o col capo coperto. Ma ne' principali caratteri fisici, nelle lingue, nelle istituzioni, nelle occupazioni, e ne' costumi, le varie tribù esquimesi, anche quelle distanti, si assomigliano tra loro.

Fig. 618. — Esquimese del Labrador.

Veramente la statura non è la stessa nelle diverse tribù. Tutti i viaggiatori descrivono come alti e di bell'aspetto gli Esquimesi dell'America artica e della Groenlandia orientale; ma quelli della Groenlandia occidentale sono, per lo più, piccoli, tarchiati, corpulenti, sanguigni, hanno le gambe corte, le mani ed i piedi sottili. Dalla misura di 33 Esquimesi superiori a' 20 anni l'antropologo inglese Sutherland ricavò la media di m. 1,28. Pare, che gli Esquimesi nascano sempre bianchi, e che le gradazioni bianco-giallastre si debbano al clima, al nutrimento animale, ed alla sporcizia. I capelli, neri e lunghi per lo più, sono radi ne' Groenlandesi occidentali, folti negli altri. La faccia degli Esquimesi è larga ed appiattita, il naso a pena sporgente, gli occhi piccoli e neri, un po' obliquamente disposti, la bocca piccola, le labbra spesse, specie l'inferiore, bianca e bella la dentatura, che gli uomini conservano lungamente, non così le donne, le quali l'adoperano per preparare le pelli. « Per la dolcezza della fisonomia, per la grossezza e la rotondità del corpo, e pel portamento, dice El. Reclus, gli Esquimesi rassomigliano molto alla foca, l'animale cui sempre pensano, e la cui morte fa la loro vita ».

4. I loro dialetti, poi, sono intelligibili da tribù a tribù, come sin dalla metà del secolo scorso si cominciò a riconoscere per quelli del Labrador e della Groenlandia. Dalle prime raccolte di vocaboli, fatte dal Frobisher e dal Davis, a' nostri giorni la lingua esquimese, difficilissima ad apprendersi, è stata molto studiata, specie in Danimarca. Le parole, come nelle lingue uralo-altaiche, si formano sempre per mezzo di suffissi, che servono a limitare il senso; ma, non altrimente che nelle lingue americane, si può in esquimese condensare una sola parola in una frase; e l'agglutinazione non è rigorosa come nelle lingue uralo-altaiche. Perciò il Peschel chiama lo esquimese lingua di transizione tra le uralo-altaiche e le americane. Il dialetto de' Groenlandesi orientali è il più distinto dagli altri, perchè essi vivono isolati, e perchè evitano le combinazioni di sillabe, che ricordino il nome de' morti: perciò ogni decesso contribuisce a variarlo. Il vocabolario esquimese è poverissimo. La lingua commerciale, dal mare di Baffin all'Alasca, è una specie d'anglo-esquimese, che comprende parole danesi, portoghesi, ed anche canache.

La cultura degli Esquimesi è limitata; ma essi sono intelligenti, facilmente imparano a leggere e scrivere: sono più suscettibili d'incivilimento, che gli altri indigeni del Nuovo Mondo. Come si è detto, i Groenlandesi dell'Ovest sono i più progrediti; ed è raro, che

Digitized by Google

qualcuno di essi non sappia scrivere il suo nome. Molti in Groenlandia conoscono il danese, e qualcuno per pratica un po' d'inglese, che, come il francese, si parla eziandio da altri Esquimesi. Sanno computare anche oltre il dieci.

La letteratura groenlandese, per altro recente, comprende le tradizioni e le leggende (le quali sono pure d'influsso straniero); comprende anche degli aneddoti superstiziosi, i canti (che sono brevi componimenti riguardanti le avventure di caccia e di pesca, ai fenomeni naturali, gli avvenimenti importanti, e sono alternati con lunghi ritornelli). Il tutto è improntato a tristezza. Tra le opere degl'indigeni sono degne di nota la « relazione » di Pock che nel 1824 fu in Danimarca, e l' « autobiografia » del famoso Hans Hendrick, che è tradotta in inglese. Gli Europei hanno pubblicato in esquimese opere d'istruzione e di religione. A Godthaab, che si mantiene il centro letterario, esiste dal 1859 una tipografia con litografia, un seminario, e, per iniziativa del Rink, vi si pubblica un giornale.

Gli Esquimesi apprendono facilmente a disegnare figure e lettere, ed hanno un senso squisito della topografia de' luoghi; per cui i Groenlandesi sono piloti indispensabili per

Fig. 619. — Ivigtut (Groenlandia occidentale).

navigare nelle acque di quella costa, e gli Esquimesi in generale sono stati utilissimi alle spedizioni polari (Jglulik al Parry, Hans Hendrick alle spedizioni andate per lo stretto di Smith..); il che anche è stato per la loro attitudine alla caccia, ed alla pesca, per la loro intelligenza e bonarietà. La conoscenza de' luoghi gli Esquimesi l'acquistano pe' lunghi viaggi, che fanno in cerca della foca, de' pesci, della renna, o presso le coste, od attraverso regioni monotone, e talvolta su' ghiacciai. In queste escursioni si va continuamente dal Mackenzie alla baia di Baffin, si passa spesso per gli stretti di Simpson, di Fury and Hekla..., e negl'inverni rigidi anche per quello di Lancaster.

5. Laddove pe'lavori intellettuali, che richiedono un'attenzione continua e molta riflessione, gli Esquimesi mostrano poco gusto, sono adatti, invece, ma non hanno neanche in ciò perseveranza, a' lavori manuali. Sebbene molte cose, specie in Groenlandia, ricevano di fuori, gli Esquimesi conservano la maggior parte delle antiche industrie, ed in alcune di esse superano i loro fratelli del continente. Si fanno le vesti, gli utensili, le armi, le barche, le case, e qualche oggetto scultorio. L'agricoltura e l'allevamento del bestiame sono limitatissimi nella Groenlandia danese, non si esercitano affatto nell'arcipelago Artico. Se eccettuiamo la ricerca delle pietra olearia e di qualche altro minerale, gli Esquimesi non eser-

Digitized by Google

citano affatto l'industria mineraria. Solo ad *Ivigtut*, come si è detto, dal 1856 si estrae il criolite per concessione governativa; vi sono occupati un centinaio e più di operai, tutti bianchi e celibi; ed annualmente se ne ottengono 775 tonnellate.

Gl'indigeni della Groenlandia e dell'arcipelago Artico esercitano unicamente la caccia e la pesca. Tutte le loro spedizioni cinegetiche irradiano da un punto centrale: spesso debbono trasportare la preda per grandi distanze, seguiti da un nugolo di zanzare. Nondimeno, e nonostante che nella Groenlandia danese la renna si sia fatta scarsa dopo l'introduzione delle armi da fuoco, i Groenlandesi si dànno a questa caccia con passione. Maggiormente li occupa la pesca, che fanno co' loro *kajak*, penetrando ne' fiordi per lunghe distanze, e spesso trasportandoli sul dorso per raggiungere fiumi e laghi. La fiocina, il giavellotto e la carabina li aiutano a colpire la foca, che sanno prendere con destrezza, e d'inverno sanno scavare dalla covertura di ghiaccio. Cercano anche la balena e la morsa, che prendono attaccandola da diversi lati, e crivellandola di ferite, quando è spossata. I pesci comuni ne' loro mari sono pure presi da essi.

6. Seguiamo, ora, gli Esquimesi ne' loro caratteri morali, nelle loro superstizioni e nelle loro credenze, sempre tenendo principalmente presenti quelli della Groenlandia occidentale.

« I Groenlandesi, scrisse il Cranz dopo la metà del secolo scorso, sono di temperamento flemmatico e sanguigno insieme: aperti, benevoli, ma senza gaiezza, nè grande espansione, incuranti dell'avvenire, generosi, non fieri, ma vanitosi ed altieri, intelligenti, ma limitati nelle conoscenze. Una semplicità senza stupidità, una certa conoscenza de' loro interessi, priva di ragionamento: ecco i loro caratteri ».

Contenti del poco che hanno, i Groenlandesi mostrano un'altissima opinione della loro patria, e di sè stessi, che credono superiori agl'Indiani ed agli Europei; ma il contatto co' missionarii e cogl'impiegati danesi ed il racconto di chi è stato in Europa hanno in parte modificato questa loro opinione. Gli Esquimesi non devono mai essere stati furbi e sanguinarii, come dicono le antiche cronache: certo oggi si mostrano timidi, sottomessi e rispettosi. Una volta erano bellicosi; tuttora sono coraggiosi, e, sebbene pazienti, se stuzzicati, diventano furiosi, e non retrocedono. La conquista danese ha fatto cessare in Groenlandia gli omicidii de' fanciulli e de' vecchi; ma per questi e per gl'infermi gli Esquimesi non hanno rispetto. Con gli animali sono crudelissimi.

Cortesi ed ospitali, sono ne' costumi licenziosi. Di rado, è vero, avvengono seduzioni di giovinette; ma le giovani vedove e le ripudiate vivono liberamente, e la fede coniugale non è sempre rispettata. In casa e nelle feste ordinarie sono dignitosi, ma nelle pubbliche riunioni ciarlano su gli scandali avvenuti e fanno balli indecenti: usanza, però, questa, che i missionarii hanno sradicato dalle colonie Danesi.

Sebbene l'una tribù guardi l'altra con sospetto d'inimicizia, nel seno di ciascuna tribù regna la pace. Gli Esquimesi sono molto sospettosi, non disputano mai, e la loro lingua non ha quasi vocaboli ingiuriosi: mostrano il loro risentimento col silenzio. Quando hanno cibo e combustibile sufficiente, e non possono cacciare, organizzano gozzoviglie, esercizi corporali, balli e feste, convenendovi con gli abiti migliori, e giungendo a stare 8-10 giorni senza dormire, per la passione al sollazzo. Nelle riunioni si compongono le liti, si puniscono col biasimo generale i delitti; ma poi, come si è detto, si ciarla e si balla al suono del tamburo, che è lo strumento indigeno. (In alcuni luoghi è stato introdotto il violino). Essi hanno buone disposizioni musicali. Gli Esquimesi sono noncuranti di sè stessi, come si vede anche dal fatto, che, quando hanno il necessario, trascurano di lavorare, e divorano tutto, pur essendo sicuri, che più tardi soffriranno la fame.

In fine, secondo che riferiscono il Dalager ed altri viaggiatori, gli abitanti più settentrionali del mondo in tutti gli atti della loro vita sono superstiziosi, ed usano varie specie di amuleti. Curano la maggior parte delle malattie con la magia, quelle esterne con rimedii empirici.

Secondo le leggende esquimesi, raccolte dal Rink, varie potenze soprannaturali reggono il mondo. La più alta, *Tornarsuk* od *Anguta* (riguardata ora come il diavolo dagli Esquimesi cristiani), non ha creato il primo uomo, *Kallak* (che è uscito dal seno della terra), ma l'ha dotato della facoltà di raggiungere il bene ed il male; sottomette ad esso gli spiriti malvagi; invocata risponde direttamente, e per mezzo di uno spirito. Cir-

Digitized by Google

condata dagli spiriti buoni, *Bugakok*, essa regge il mondo per mezzo degl'*Inue*, dignità cui si sono elevate anche le anime de' morti. La vecchia *Arnakuagssak* è la dea della pesca, e risiede in fondo al mare. L'anima non muore insieme col corpo, può trasmigrare, e, secondo il beneplacito di Tornarsuk, va, dopo aver camminato su rocce dentellate, o nella sede di costui, nel mondo inferiore, piacevole pel caldo e l'abbondanza, ovvero nella regione superiore, sede del freddo e della fame, ove altra distrazione non si ha che il giuoco dell'Irmus, origine delle aurore boreali.

Un'istituzione importante, la sola istituzione sociale, che esistesse in Groenlandia, come afferma il Rink, era quella degli *Angekok*, una classe di persone che comprendeva anche donne, e non solo aveva l'ufficio di combattere gl'*Iliisetsok*, maghi, ma faceva leggi, giudicava, istruiva, curava gli ammalati, consolava i morenti. Il Dalager li chiama i moralisti degli Esquimesi, e dice che erano di buona condotta. I missionarii li combatterono, non solo per zelo religioso, ma anche per sostituirli come consiglieri civili, come magistrati. Si diventava angekok dietro un noviziato di digiuno e di preghiera, e si esercitava l'ufficio per mezzo degl'*Inca*, unico strumento comune a' popoli nordici, adoperato anche nel *Turimak*, cioè, nell'invocazione degli spiriti e di Tornarsuk.

Come si vede, la religione degli Esquimesi è una specie di politeismo astratto: essi non hanno nè idoli, nè tempii, nè luoghi di sacrifizio, nè veri sacerdoti. Per altro, sono stati sempre tollerantissimi in fatto di religione.

Nel Labrador ed in Groenlandia è stato introdotto il cristianesimo, che in parte ha modificato le anzidette credenze ed usanze. Nel 1876 in Groenlandia i cristiani (luterani) erano (od almeno si dichiaravano tali) 9473. Essi attendono con attenzione alle funzioni religiose, ed alla predica del pastore, che è fatta in esquimese: la domenica riposano dal lavoro; ed allora tutto è quiete in quei piccoli villaggi.

Le stazioni de' missionarii in Groenlandia sono: *Frederiksdal*, *Igdorpait*, *Lichtenau*, *Julianehaab*, *Frederikshaab*, *Lichtenfels*, *Neu Herrnhut*, *Godthaab*, *Holstensborg*, *Egedesminde*, *Godhavan*, ed *Upernivik*.

In tutti i luoghi, in cui è un residente danese, si trova la chiesa.

Ne' varii villaggi delle colonie danesi ora esiste anche un cimitero; ed i cadaveri si seppelliscono in casse grossolane. Nella Groenlandia orientale, invece, si gittano in mare; laddove a porto Clarence si depongono a terra riparandoli con una palizzata, ed altrove si seppelliscono in luoghi elevati, in tombe lunghe quanto il cadavere, che tappezzano di muschio, ricoprono di pelli, e cingono di pietre.

A' defunti si porta religioso rispetto, e con essi si seppelliscono gli oggetti di cui possono aver bisogno.

7. Studiamo, ora, le istituzioni civili e politiche degli Esquimesi, cominciando dalla famiglia e dalla proprietà. Il fidanzamento, che si conclude co' genitori, anche quando gli sposi sono bambini, dà diritto a convivere con la sposa, ove si possa mantenerla. La formalità del matrimonio è un ratto simulato. La dote per lo più consta delle vesti e di qualche utensile, ma nella scelta si bada maggiormente alla capacità. Il marito fornisce la caldaia, il recipiente per l'acqua, e qualche altro arnese, e così la casa è fatta. Il divorzio non ha mai luogo dopo la nascita di un figliuolo; non mancano casi di poligamia. Però generalmente l'affetto domina nelle famiglie, ed il marito tien conto de' consigli della moglie. Il marito non può vedere il neonato che un mese dopo la nascita. A' figliuoli si porta molto affetto, ed essi crescono buoni e devoti verso i loro genitori. Fanno i medesimi giuochi de' nostri, e di buon'ora si addestrano a fabbricare e ad usare gli oggetti di caccia. A quindici anni devono accompagnare il padre alla caccia della foca, a venti fare le armi ed il canotto, ed allora possono prender moglie. Le donne sino alla pubertà ciarlano, cantano, e ballano; poi preparano la cac-

Fig. 620. — La chiesa d'Egedesminde.

Digitized by Google

cia, la cuociono, conciano e cuciano le pelli pe' canotti, per le tende e le vesti, e costruiscono le case.

Il diritto di proprietà individuale è ammesso per un piccolo numero di oggetti. Sono del marito le barche, gli attrezzi di caccia e di pesca e le sue vesti; della moglie gli attrezzi di cucina, il filo, gli aghi e le sue vesti L'*umiak*, la tenda di estate, la caccia presa durante la bella stagione, e tutte le piccole provviste fatte in questo tempo appartengono alla famiglia. La casa è di tutti quelli, che

Fig. 621. — Fanciullo esquimese.

vi abitano. Presso gli Esquimesi si pratica una certa specie di socialismo. Se uno ha le armi e le vesti in doppio, se ha più canotti ed altri oggetti oltre il necessario, deve mettere il superfluo a vantaggio della comunità; e chi perde, o danneggia, cose avute in prestito, non è tenuto ad indennità. Ognuno, però, deve lavorare pel bene comune, pena, se nol faccia, il disprezzo generale. I prodotti della caccia e della pesca invernale si dividono fra tutti i membri della comunità. Oltre della famiglia dipendente dalla medesima origine, in una casa abitano quegli estranei, cui manca il posto nella propria, ma ciascuna famiglia ha la sua lampada. E pure in locali così ristretti domina la concordia! Sebbene lascino tutto senza custodia, tra di loro non commettono furti, ed anche nelle relazioni cogli altri i Groenlandesi sono a questo riguardo molto migliorati rispetto al modo, in cui li descrivono i primi viaggiatori.

Gli Esquimesi si regolano secondo le consuetudini, e, se debbono allontanarsene, è necessario il comune consenso. Tranne i Groenlandesi delle colonie, gli altri non hanno nè governo, nè giurisdizione di sorta, però consultano gli anziani e fanno loro presiedere le feste. Tutti sono eguali, nessuno è servo. I reati sono rari. Quelli gravi, che sono rarissimi, vengono puniti dalla comunità riunita, con l'espulsione: per l'omicidio altra volta si ammetteva il taglione, e nella pena di morte incorreva chi aspirasse a diventare capo della comunità. In certi casi gli *angekok* rendono giustizia per delegazione. Anche nelle pubbliche riunioni si giudica, e si compongono le liti, come si è detto.

8. Riguardo alle colonie Danesi della Groenlandia abbiamo già detto, che due ispettori risiedono a Godthaab ed a Godhavn. La loro autorità è assoluta, e contro di essi non si può reclamare che a Copenaghen. Ogni distretto è governato dal *Colonibestyrero*, « pilota della colonia ». Gli stabilimenti minori sono governati da un Danese, o sangue-misto, che tiene i libri del commercio, dispone le provvigioni, e raccoglie le mercanzie. Tutti questi impiegati sono nominati e dipendono direttamente dal ministero del commercio di Copenaghen; da quello di pubblica istruzione (non da' governatori) dipendono i missionarii. Sebbene senza veste ufficiale, grande autorità godono i Fratelli Moravi, che fanno da sindaci e da giudici nelle comunità aggregate intorno ad essi (un quinto della popolazione). Tre medici, nominati dal governo, fanno l'ispezione sanitaria del littorale. I Groenlandesi si riconoscono sudditi della Danimarca e soggetti alle sue leggi, e non si lagnano del governo danese. Hanno voto ne' proprii affari: di fatto, in ogni distretto è un consiglio, eletto tra i pescatori abili delle varie stazioni. Questa regola le differenze, ed impone ammende, o piuttosto ritenute sul valore dell'oggetto, che il pescatore consegna al magazzino. Se il delinquente resiste, è escluso dalla comunità, e non può comperar nulla. Ne' casi gravi (e non sono frequenti) si condanna a bastonate. Il consiglio concede sussidii in natura ed in denaro, o facendoli scontare, o gratuitamente. Così il potere in Groenlandia è esercitato in modo patriarcale.

Digitized by Google

Il governo danese, che dal 1774 ha il monopolio del commercio con la Groenlandia, tiene su quella costa una sessantina di fattorie, ed ha delle fabbriche per fondere il lardo di foca. Le navi regie, che fanno questo commercio (nel 1876 furono dodici), sono solide, e condotte da capitani, i quali fanno sempre i medesimi viaggi; e perciò, non ostante le nebbie ed i ghiacci, raramente naufragano; il che non si verifica per le navi che caricano il criolite.

Quando in primavera giungono ne' capiluogo le navi regie, tutto in essi è vita e festa. Di là le merci arrivate si distribuiscono nelle varie colonie, donde si mandano al capoluogo i prodotti locali. Ne' magazzini del governo si cangiano — carabine, munizioni, farine, zucchero, the, tabacco..., con olio, grasso e pelli di foca, lanuggine di eider, piume, avorio di morsa, denti di narvalo, e pelli di volpe, d'orso e di renna.

Nel 1885 le importazioni danesi in Groenlandia furono di 689.945 lire, e le esportazioni dalla Groenlandia in Danimarca di 836.330 lire. Nel 1877 si esportarono 44.410 et. d'olio di foca, di pesce cane e di balena, 40.300 pelli di foc 2700 pelli di volpi azzurre e bianche, per 14.850 lire di lanuggine.

Il commercio de' paesi civili con l'arcipelago Artico, invece, non è regolare, e gli scambii hanno luogo per lo più con le navi da pesca; ma delle fattorie anche colà sono sorte, ed attorno ad essi si sono aggruppati gl'indigeni.

9. In fine, terminiamo il nostro studio delle terre Artiche col discorrere degli alimenti degli Esquimesi, della foggia del loro vestire, delle loro abitazioni, degli utensili, e de' mezzi di trasporto.

Come si è detto altrove, l'alimentazione vegetale in Groenlandia è un' eccezione. Si preferisce il cibo animale (foche e cetacei), che a forza di abitudine è diventato indispensabile per l'organismo degli Esquimesi. Essi mangiano anche carne di renna e di qualche altro animale, non maiale. La carne per lo più si mangia cotta o salata; e di carne secca si fanno provviste per l'inverno. La digestione è rapidissima, e perciò, e pe' lunghi digiuni, gli Esquimesi sono ghiotti, e, come si è detto, non hanno difficoltà di divorare in una giornata 10-12 chilog. di carne: parecchi viaggiatori ne hanno visti ebbri per sazietà. Ne' loro pasti essi sono ributtanti. Non bevono olio, almeno non tanto quanto si è preteso; bevono il sangue degli animali, che credono li preservi dello scorbuto, e sopratutto acqua fresca, che portano ogni giorno a casa in vasi fatti di cuoio, e conservano in recipienti di rame o di legno. Essendo gli Esquimesi in rapporto con gli Europei, sono divenuti indispensabili per essi alcune derrate: pane, zucchero e caffè; e nelle colonie Danesi si usano anche fichi secchi ed uva passa.

Oltre del caffè, uno de' loro migliori passatempi è il tabacco, che fumano, ciccano ed annasano, non solo nella Groenlandia danese,

Fig. 622. — Fanciullo esquimese.

ma anche altrove. Il Parry non trovò tale uso nell'arcipelago Artico, nè Egede lo trovò in Groenlandia; il Kotzebue, invece, l'osservò presso lo stretto di Bering; dal che il Nordenskjöld deduce, che in quest' ultimo luogo e nell'Asia orientale e centrale il tabacco fu introdotto dall'America, ove si fumava sino in California prima dell'arrivo del Colombo.

Il tatuaggio, che si praticava diversamente presso le diverse tribù, è stato in Groenlandia proibito da' missionarii, e va scomparendo, come crescono le relazioni co' popoli civili. Mentre gli Esquimesi dell'America N.-O. usano i capelli a mo' dei Cinkci, in Groenlandia, invece, li portano piuttosto lunghi intorno al capo, ma negletti; e le donne generalmente li dividono formandone un ciuffo attorno al

Digitized by Google

collo, che ornano con un nastro di colore e con una perla di vetro.

Le vesti esquimesi sono di pelli d'animali. Gli uomini vestono quasi come le donne: portano stivali di pelle di foca e d'orso, calze di pelle di foca, di renna e di cane, col pelo in dentro, e due tuniche; delle quali l'esterna ha il pelo di fuori, ed è ornata al margine di pelli di foca di diversi colori, o (per le donne) guernita di ricami, e nell'arcipelago Artico, come altra volta in Groenlandia, termina avanti ed indietro con due falde, che scendono sino a' ginocchi. Un cappuccio è attaccato alla tunica. Le donne hanno le vesti un po' larghe, per introdurvi alle spalle i bambini, che nel Labrador e ne' luoghi visitati dal Parry, portano negli stivali. Nell'interno delle case, essendo il calore molto elevato, si portano sottocalzoni. Durante la bella stagione le giovinette si vestono con molta cura, fanno sfoggio delle loro calzature e degli stivali ornati di ricami, inviluppate in un pezzo di cotonata color vivo ed in un pezzo di stoffa, e munite al collo o su le spalle di una larga

Fig. 623. — Abitazioni invernali degli Esquimesi occidentali.

collana guernita di perle. Così ornate, paiono belle; ma, maritate che sono, pel lavoro, per l'abitudine di portare il bambino su le spalle e di tirare le pelli co' denti, s'incurvano, dimagrano, perdono i denti, trascurano la toletta, e si fanno brutte.

Le mode europee hanno cominciato ad introdursi sopratutto in Groenlandia, ove si veggono anche degli uomini vestiti come i proletarii europei. I Groenlandesi, specie quelli del S., comprano dagli Europei tessuti di cotone e di lana, e ne fanno camice, calze, abiti di ornamento, che indossano con le loro vesti di pelle, ostentandoli come segni di agiatezza.

10. Costretti dalle condizioni de' luoghi e dei mezzi di sussistenza a vivere presso le coste, gli Esquimesi non si aggruppano mai in numero notevole. I loro villaggi, lontani gli uni dagli altri talvolta più di cento chil., e spesso, come in Groenlandia, senz'altra comunicazione che il mare, raramente raggiungono i 200 abitanti. Tranne nella maggior parte de' duecento stabilimenti e casolari della Groenlandia occidendale, ed in quei luoghi dell'America artica, ne' quali gli Europei frequentano spesso, ed hanno fondato fattorie, gli Esquimesi sono instabili; ma il cangiamento d'ordinario è tra sede estiva e sede invernale, pur verificandosi che delle singole persone, e

Digitized by Google

talvolta intere famiglie e tribù, facciano lunghi viaggi.

Essi hanno due specie di abitazioni: la capanna *igloss*, ove stanno da ottobre sino in primavera, e la tenda. Questa presso tutti gli Esquimesi si compone di una doppia falda di pelle di foca, sostenuta da quattro pertiche; è più alta all' entrata, ove ha una cortina d'intestini di foca cuciti insieme, mentre negli altri lati è trattenuta al suolo da pietre coperte di muschio. Le abitazioni invernali, invece, diversificano nelle varie tribù per la forma, e per la materia, di cui sono fatte. Presso gli Esquimesi centrali sono in uso le capanne fatte di neve a guisa di mattoni, che hanno lastre di ghiaccio per vetri, ed hanno un banco di neve, disposto lungo il muro, per unico mobile. Si costruiscono facilmente, e mantengono anche d'inverno una temperatura intorno allo 0°. Gli Esquimesi dell'O. fanno le case di legno, e, in mancanza, di zolle e di pietre, ed anche di pelli sparse.

Le case groenlandesi, costruite per lo più su la pendenza delle rocce, sono, come minutamente le descrive il Cranz, di grandi pietre, miste con terra e con zolla. Il tetto è un'impalcatura di legno, coperta da cespugli, e poi da una falda di zolla, e da una terza falda di terra. Vi si accede dalla parte del mare mediante un lungo e basso corridoio. Le pelli inservibili, attaccate alle mura, preservano dall'umidità; ed un letto da campo, pure coperto e suddiviso con pelli, occupa metà della casa; in esso si accomodano le 4-10 famiglie, che vi abitano, e che stanno sempre dentro, ciascuna in vista della propria lampada. Essendo anche le finestre (di forma quadrata) riparate con pelli, il caldo è tale, che tutti debbono spogliarsi, ed a quando a quando uscir fuori. Se a ciò aggiungiamo il puzzo delle lampade e delle carni metà corrotte, e quello di tanti fiati riuniti, e di tutte le immondizie, che riempiono e circondano la casa, si spiega come gli Europei, che già al solo avvicinarsi ad un villaggio esquimese sentono un odore di pesce ammorbante, non possano affatto reggere in quei luoghi chiusi. Il ribrezzo aumenta a vedere gli abitanti, che non si lavano la persona e le vesti, piene d'insetti e di grasso.

Con tanto sudiciume fa singolare contrasto la pulitezza delle chiese, delle scuole, e delle casette appartenenti a' residenti ed a' missionarii danesi. Queste sono costruite di legname portato dalla Danimarca, sono ad un solo piano, ben turate e riscaldate, ed hanno ciascuna un piccolo giardino, e tutti i comodi necessarii. Sotto la direzione degli Europei, a dire il vero, anche le donne esquimesi diventano pulite e buone massaie. Le relazioni con gli Europei, d'altra parte, hanno anche fatto un po' variare l'interno delle case de' Groenlandesi, almeno di quelle degli agiati e de' sanguemisti (le case di costoro sono anche meglio costruite), come si può vedere dal disegno, che ne da il Rink nella sua opera.

11. Prima tutti gli Esquimesi accendevano il fuoco, strofinando due pezzi di pirite, cui accostavano muschio secco o sfilacciato, misto con altro combustibile. Ora presso la maggior parte di essi si sono introdotti gli zolfanelli

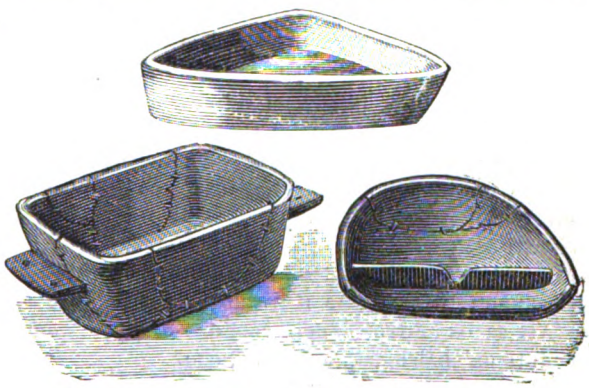


Fig. 624. — Marmitte e lampade degli Esquimesi.

Fuori la capanna, in estate, adoperano per combustibile cespugli, legname galleggiante, ed ossa impregnate d'olio; ma dentro si valgono della lampada, che è il vero simbolo della vita esquimese, servendo per illuminare, riscaldare, a provvedere acqua, ed a cuocere le vivande. Posta su di una scodella, che raccoglie l'olio, ed appoggiata su di una base di legno bassa, a tre piedi, la lampada è generalmente di forma ovale, ed è fatta della pietra olearia, che troviamo nominata sin da Plinio e nelle saghe. Per combustibile vi pongono schegge di legno o di pietra, impregnate d'olio di pesce, che emungono da un pezzo di lardo, posto in bocca, e per miccia del muschio secco. In mancanza di lampada gli Esquimesi accendono un ciuffo di muschio, disposto su di una pietra, ed impregnato d'olio per mezzo di un pezzo di lardo posto a lato. Per risparmiare l'olio si sogliono anche riscaldare con cespugli; e perciò al-

Digitized by Google

l'entrata della casa hanno un focolare con camino.

Di pietra olearia gli Esquimesi fanno an-

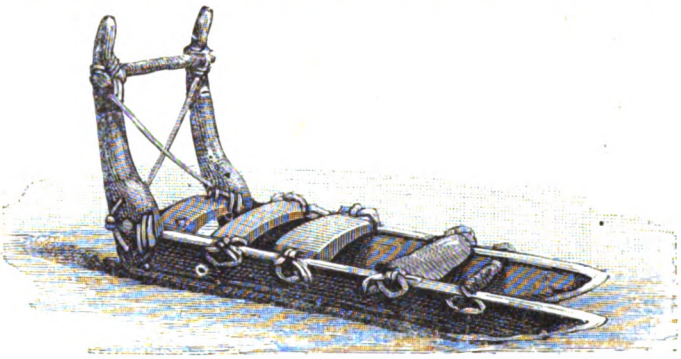


Fig. 625. — Slitta esquimese.

che i pesi per le lenze, le marmitte e le caldaie; sebbene oggi, specie in Groenlandia, si comprino dagli Europei, o direttamente o per intermediarii, marmitte di ferro o di rame. Quelli degli Esquimesi, che non sono in relazione con i popoli civili, si trovano ancora nell'età della pietra, nella quale poco tempo fa erano tutti. Si è detto altrove degli arnesi di ferro, che il Ross trovò presso gli abitanti del capo York.

Tranne i battelli, che nell'America Artica ed in Groenlandia vengono venduti da' balenieri, le barche, che per lo più si adoperano tuttora, e che sono descritte da' più antichi scrittori (Zeno, Ziegler, Olao Magno, Frobisher...) sono il *kajak* per la caccia, e l'*umiak* per il trasporto. Il kajak, pura invenzione esquimese, che in Groenlandia (ove è l'unico mezzo di comunicazione tra le varie colonie) si costruisce meglio che altrove, è fatto di pelli tese sopra una leggiera intelaiatura di legno o d'osso, tenute insieme da corregge, ed aventi la forma di rocchetto. Di sopra è coperto di cuoio, ed ha un buco, dal quale esce il corpo del rematore, che tiene le gambe distese sotto, e la tunica legata al battello. È la migliore imbarcazione, che un sol uomo possa manovrare, trasportabile sul dorso, adattabilissima per prendere i più grandi animali marini; può fare in media 30 chil. al giorno Agli Esquimesi è indispensabile per vivere; ed essi la manovrano con grande perizia. L'umiak (così detto, perchè condotto da donne) è pure fatto di pelli, distese sopra una intelaiatura legata con cinghie, ma è più grande, ha 12 remi, e vela munita di corde d'intestini.

Per terra e su' ghiacci gli Esquimesi adoperano la slitta, che è fatta di pezzi di legno galleggiante, riuniti con corregge e con fanoni di balena, ed è guernita di pattini di ferro e d'osso. Vi attaccano sei od otto cani di fronte. Sventuratamente il numero de' cani è diminuito, essendosi nel 1860 diffusa la rabbia nella Groenlandia settentrionale: nel 1877 in tutto il paese si contavano 1800 cani da tiro, e 320 slitte. Le malattie de' cani si sono diffuse anche nell'arcipelago; perciò, ora, le migrazioni periodiche sono più difficili. Le renne, che per altro nelle colonie Danesi sono rare, non si possono sostituire a' cani, perchè in molti luoghi mancano i pascoli. Delle slitte non solo si valgono i coloni danesi, ma se ne sono valsi i viaggiatori polari, e avemmo occasione di vedere con quale vantaggio. L'unico inconveniente di questo

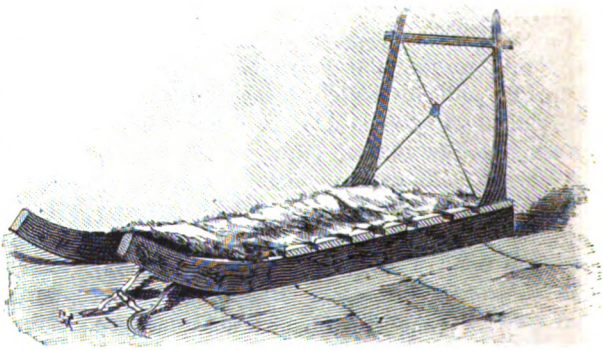


Fig. 626. — Slitta esquimese.

mezzo di locomozione, tanto discusso per le ricerche del Polo, è la difficoltà di trasportare viveri sufficienti in regioni sprovviste di tutto. Alcuni hanno proposto, e propongono tuttora, di adoperare gli aerostati per le esplorazioni polari: e certo i progressi della navigazione aerea faciliteranno molto l'esplorazione delle terre Artiche e delle Antartiche.

Ma delle terre Artiche ormai si è detto abbastanza, quanto i limiti di quest'opera concedevano; passiamo ora allo studio delle terre Antartiche.

Digitized by Google

LE ISOLE AUSTRALI E LE TERRE ANTARTICHE (1)

PARTE UNICA.

CAPITOLO I.

STORIA DELLA SCOPERTA.

1. Nè i popoli antichi nè quelli del medioevo conobbero le terre Australi. I limiti meridionali delle cognizioni geografiche degli antichi sono: lungo la costa occidentale dell'Africa il *Notou Keras* di Annone cartaginese, e nell'orientale il *Capo Prasum* del *Periplo del mare Eritreo*. Questi nomi si riferiscono rispettivamente alla costa di Sierra Leone ed al capo Delgado, od a luoghi poco più meridionali. E sebbene non sia improbabile,

(1) BIBLIOGRAFIA. — Tra le op. cit. nella bibliografia generale delle T^e. Artiche cfr. specialm.: CHAVANNE, *Die Liter...*; — DESBOROUGH COOLEY; — HUMBOLDT; — PESCHEL, *Gesch. der Erdk...* — *Gesch. des Zeitalt....*; — VIVIEN DE SAINT MARTIN, *Hist. de la Géogr...*; — *Dict. géogr...*, — HUGUES, *Stor. della Geog...*; — RECLUS, *Nouv. Géogr. Univ...*, vol. 13 e 14, ecc.

Inoltre cfr.: BUACHE, in Mém. de l'Ac. des Sc. 1755-7; — DE BROSSES, *Hist. des navig. aux terres Austr...*, Paris, 1756; — RAVIOLI, *Hist. des nav. aux terres austr...*, Paris, 1756; — BURNEY, *Chron. hist. of the disc. in the South sea...*, *charts a. plates*, London, 1803-17, 5 vol.; — DARWIN, *Note on a Rock seen on a. Iceb...*, in Journ. of the R. Geog. Soc. Lond., 1839; — HOMBRON, *Das Eis in der Südsee*, in Ausl., 1844; — DAUSSY, *Les glaces du P. Ant...*, in Bull. de la Soc. de Géogr. Paris, '44; — TOWSON, *Die Eisb. des Sudpolarm.*, in Die Natur, '60; — NEUMANN, *Eisb. im südlich. Oc.*, in Zeitsch. d. Ges. f. Erdk. Berl., '60; — SWART, *De Zuidpool-land...*, Amsterd., 1848; — ELLESMERE, *Voy. to the Ant. Reg...*, London, '58; — LAUGEL, o. ivi cit.; — MÜHRY, o. ivi cit.; — *Die frage der Wahrscheinl. von 2 Winterk. Polen auch auf der Süd-Hem.*, in Zeitschr. d. österr. Ges. f. Meteor., '77; — PETERMANN, *Ant. Entdeckungsgesch.*, in Ausl., '63; — *Neue Karte der Südpol...*, in Pet. Mitt., '63 e '75; — *Neueste Beobach. üb. das Polar-Eis u. die Polar-Strom...*, Gotha, Perthes, '66; — DELITSCH, *Westind. u. die Südpolarl...*, Leipz., '71; — NEUMAYER, *Die Erforsch. des Südpolargeb.*, Berl., '72 — ed in Zeit..., Berl. '72; — *Üb. die Betheil. der k. Mar. bei den Exp...*, in Verhandl.., Berl., '74; — *Route zur Erforsch...*, in Mitt. der Geog. Ges... Wien., '71; — *Neueste Karte...*, in Aus allen Welt., '71-72, ecc.; — DIAMILLA MÜLLER, o. ivi cit.; — BRUNIALTI, *La reg. ant...*, Roma, '80; — CARDON, *Le reg. pol. ant...*, Roma, '80; — NEGRI, *I passati viagg. ant...*, in Boll. Soc. geogr. it., '80; — e varii art. dello stesso e di altri, inser. nello stesso Boll., e riguard. la spediz. del Bove, ovvero le altre sped. ant.; — HUGUES, *Le navig. pol. ant.*, in Cosmos, Torino, '82; — PENNESI, *Le sped. alle terre ant.*, in Boll. cit., '83 (è il lavoro più completo, che la nostra letter. abbia su l'argom.); — STOPPANI, o. ivi cit.; — MAC CORMICK, op. ivi cit.; — PROCTOR, *Le reg. ant.*, in Das Ausl., '84; — MURRAY, *L'espl. delle reg. ant.*, *carta*, in Scott. geog. Soc. di Edimb., '86; — REITER, *Die Südpolarfrage...*, in Zeitsch. f. wiss. Geogr., Weimar, '87; — DE FONVIELLE, *Le pôle Sud*, '89.

Nelle op. cit. sono indic. le relaz. degli scopritori o de' poster. visitatori delle *Is. Australi*, e di tutti coloro che in varii tempi raggiuns. le più elevate lat. merid. Ricord. le relaz. più notevoli. Per *Tristan da Cunha* cfr.: KERKHALLET, *Man. de la navig. à la côte occid. d'Afric...*; — STEEN BILLE. *Viag. della* Galatea..., in Pet. Mitt., 1855; — rel. del com. EAST all'Ammir., '85; — RENARD, *Sur la géol. du gr. d'i. Tr. da Cun.*, in Bull. de l'Ac. R. Belge, '85, ecc. — Per *Bouvet*: alc. art. di LE MONNIER sul *capo Circoncisione*, in Mém de l'Ac. des Sc. 1776, '9; — HORSBURGH, *Ind. Direct...*, 1826; — Ann. des voy., '69. — Per le *Crozet* e le is. *Principe Eduardo*, oltre le relaz. degli scoprit., e di COOK, ROSS, e NARES, cfr.: ROCHON. *Voy. à Madag...*, Paris, 1802. — Quanto a KERGUELEN, cfr.: KERGUEL., *Rel. de deux voy. dans les mers austr...*, Paris, 1782; — le op. di COOK; — FORSTER; — RHODES; — ROSS; — HOOKER; — gli Ann. hydr. '6; — la rel. del NARES (anche nelle Pet. Mitt., '74); — gli Ann. hydr., '74; — il Nautic. Magaz., '74; — ROTH, *Das Kerg...*, in Monatsber. dell'Acc. delle sc. di Berl., '75; — pe' lavori della sped. della *Gazelle* gli Ann. der Hydr. u. marit. Meteor., '75; — Zeitsch. e Verhand. d. Ges. f. Erdk, Berl., '74-76; — Pet. Mitt. 75; — KILDER, *Sur la fl. et la faune di Kerg.*, in Comp. rend. de l'Ac. des Sc., '75; — PERRY, *Rep. on the met. of K....* Lond., '79; — *Acc. of the petr., bot., a. zool. coll. made in K... dur. the Trans. of Ven.*, '79; — STUDER (che su la fauna scrisse in Verh., '76. cit.) *Ausfl. der I. Kerg...*, '81; — *Le is. S. Pa., Amst. e Kerg.*, in Rev. franç., de l'Etr. ., '93; — VÉLAIN, *Le is S. P., Amst. e Kerg...*, ne' Comp. Rend. de la Soc, de Géog., Paris, '93; — PETIT, *Un'espl. urg.: qualche cenno su' prod. nat. delle is. Kerg.*, in Revue de Géog., '94. — Per *S. Paolo* ed *Amsterdam*, oltre le relaz. de' 3 sec. scorsi e di quelle di BALLENY, — e GOODENOUGH, cfr.: V. HOCHSTETTER, *Erdumseg. der Freg.* Novara, '57-9. Wien, '62-5; — FILHOL e BESCHEREL, Journ. off. de la Rép. franc., 29 ott. '75; — VÉLAIN, *Miss. de l'île S. Paul...*; — *La faune des i. S. P. et Amst...*, *Descr. géol. de la presq'i. d'Aden, de l'i. de la Réun., des i. S. P. et Amst.*, '78; — art. cit. de' Comp. Rend. de la Soc..., '93; — FAUVEL, *Le is. di S. P. ed Am. rioccup. dalla Fr.*, in Revue Franç..., 92 (cfr. l'annata '93); — TIMMERMANN, *Alc. cenni su S. P. ed Amst.*, in Kon. Ned Aar. Genoots., Amst. '93. — Per le *Chatham* cfr. specialm.: DIEFFENBACH, *An acc. of the Chath isl.*, in Journ. of the R. G. Soc..., '41; — la rel. del ROSS; — TRAVERS, *The Chath. Is.*, in Lyttelton Times; — *On the Chath. Is.*, in Trans. of the New Zeel. Inst., '69; — WELCH e DAVIS, *An acc. of the Chath. Is.*, in Anthrop. Rev., '70; — GILB MUIR, *Not. on the Ch. Is. a. their inhab.*, in Trans. cit., '71; — TRAVERS, in Pet. Mitt., '86; — Rep. of the Mar. Depart., New Zeal., '86; — *Le is. Chath. ed un cont. Ant.*, in Nature., Lond. '93. — Per le *Auchland* cfr. soprat.: le relaz. di MORRELL; — D'URVILLE; — WILKES; — ROSS; — ENDERBY, *The Auckl. Isl., their. clim...*, Lond., '49; — NORMAN, *Rapp. sur les i. Auckl., Campbell...*, '65;

Digitized by Google

che i Fenici abbiano circumnavigato l'Africa, come Erodoto (senza prestarvi fede) racconta, è certo, che la geografia classica si chiuse con un grave errore; il quale trapela prima dalle opere di qualche altro scrittore, e viene poi chiaramente affermato da Marino da Tiro, da Tolomeo e da Marciano d'Eraclea. Alludiamo al fatto, che tutti costoro chiudono l'oceano

— Ann. hydr.; — RAYNAL, *Dix. neuf mois aux I. Auckl.*; 1863, in Bull. de la Soc. de Géogr. Paris; — Tour du monde, '69.

Per le *sped. ant.* cfr.: HAWKESWORTH, *An acc. of the voy. undertak. by the ord. of H. M. for mak. disc. in the south hem... by... Byron..., Wallis..., Carteret a... Cook*, London, 1773; — COOK, *A voy. tow. the S Pole a. round the world...*, '77; — J. R. FORSTER, *A voy. round the w. on H. M.* Resol. *comm. by. Cook*, '77; — *Observ. made dur. a voy. round the w...*, '785, — G. FORSTER, *Reply to Mr. Wale's Rem. on Mr. F. s. acc. of... Cook's last voy...*, '78; — WALES a. BAYLY, *The orig. astron. obs. made in the course of a voy. of... Cook...*, in 1772-5. '77 e '84; — SPARRMANN, *Resa til Goda-Hopps Udd., sodra-Polkr...*, Stocolma, '83 (tradotto in var. ling.); — BELLINGSHAUSEN, *Due sped. nell'oc. glac. ant. e viag. int. al mondo negli a.* 1819-21... Pietrob., 1831 (in russo); — SIMONOV, *Beschr. neuen Entdeckungsr. in's südl. Eism. aus dem Russ. v. Banyi*, Wien, '24; — WEDDELL, *A voy. toc. the south P... with 16 maps...*, London, '25; — *Portulan du cap Horn... trad. sur le manuscrit par un cap. de corvette...*, Toulon, 1828; — PETERMANN, *Weddell's ant. Exp.* 1823, in Pet. Mitt., '68; — MORRELL, *A narr. of four voy. to the South sea...*, New-York, '32; — HAMILTON, *On Morrells ant. voy...*, in Proc. of the R. G. Soc. of Lond., XIV; — MIERS, *Rel. de la découv. de les Nouv. Shetl...*, in Journ. des Voy., 1821, ed in Journ. phil. of Edinb.; — altre annot. del Journ. des Voy.. de' Nouv. Ann. des Voy., d. Bertuch Neue allgm. Geog. Eph., 1820-4; — *Extrait du journ. du voy. du cap.* POWELL..., in Journ. des Voy., ed in Ann. marit., 1824; — *Pôle Ant. Exp. de* PALMER, in Journ. des voy., ed in Revue des deux mond., 1830; — PALMER, *Ant. Mariner's song*, New-York, 1808; — KENDALL, *Acc. of the Isl. Decept...* in Journ. of the Geog. Soc., 1831; — WEBSTER, *Narr. of a voy. to the south Atl. Oc... and the comm. of... Foster...*, London, '34; — BISCOE, *Journ. of a voy. the South Pole...*, Edinb., '34; — FOXTON, *Notiz. int. ad un via. ant. del* 1833, in R. Geog. Soc. of Australas., Melbourne, 1893; — *viag. di Kemp*, in Pet. Mitt., 1885; — BALLENY, *Discov. in the Ant. Oc...*, in Journ. of the R. Geog. Soc. of Lond., 1839, ed in Bull. de la Soc. de Géog., Paris, '39; — DUMONT D'URVILLE, *Voy. au Pôle S... pend. les ann.* 1837-40..., *publié... sous la dir. sup. de* M. JACQUINOT, Paris, 1842-54, 32 vol., con atl. in 6 vol.; — *Hist. du voy.*, 23 vol., 6 Atl., '41-5; — *Hydr. par* VINCENDON DUMOULIN, '43; — DUM. D'URV., *Reise n. dem Südpol... herausgeg. v...* HEINZELMANN, 6 theil. Leipzig, '51; — WILKES, *Expl. Exp... sur they.* 1838-42, Philadelphia, '44-54, 21 vol.; — *Amer. expl. exp...*, 5 vol. con atl., '45, '56, abbrev. '50; — *Voy. round the world...*, New-York, '51, '56; — WINDENMANN u. HAUFF, *Reis. u. Länderbesch... Die Entdeck. der Verein. Staaten...*, Stuttg. u. Tübing., '48, '52; — DANA, *Geol. of the U. S. expl. Exp...* Philad., '49, 2 vol.; — *Zoophytes...*, '46, '49; — *The Crustacea...*, '52-3, '55; — *On the classif. a. geog. distr. of Crust...*, '53, con atlante; — PEALE, *Mammal. a. Ornithol...*, '48; — EHRENBERG, *Vorläuf. Nachr. üb. das Kleinste Leb. in Weltm...*, Berlin, '44; — CLARK ROSS, *A voy. of disc. a. res. in the south. a. ant. reg...*, London, '47; — SEYRT, *Entdeckungsr.... v... Clark Ross*, Leipzig, '47; — BECKER, *Die Fahrt. u. Abent. des Cap. James Ross...*, '48; — SABINE, *Observ. made by the Ant. Nav. Exp.*, '41-8, London, '48-53; — *Contrib. to terrestr. Magnet*, in Phil. Trans., '43, '44, '46, '68; — MAHLMANN, *Ber. üb. den Report of the Comm. of Phis. a. Meteor. of the Roy. Soc.*, in Monatsber. d. Ges. f. Erdk., Berl., '39-40; — RICHARDSON a. GRAY, *The zool. of the voy. of H. M. S.* Erebus a. Terror..., Lond., '44-5; — J. D. HOOKER, *Notes on some mar. anim...*, in Ann. Nat. Hist., '45; — *The Botany of the Ant. voy...*, '44-5; — *The crypt. Botan...*, '45-7; — *Flora ant...*, '45-8, 2 vol.; — e art. botan. di esso e di W. J. HOOKER, in Hooker Lond. Journ. Bot., '40, '43-5, '47; — BRUTEL DE LA RIVIÈRE, *Togt Vanhet Eng. bark.* Pagoda... *n. de Zuidp.*, Leiden, '50; — MOORE, *Voy. on the* Pagoda, London, '54; — *Die Fahrt des engl. Vollschiff.* — G. THOMPSON, *Durch die südl. Eism.*, in Arch. f. Seew., Wien, '68 — J. E. DAVIS, *On ant. disc...*, in Journ. ed in Proc. of the R. Geog. Soc. of Lond., '69; — KINGSTON, *At the South P., or a tr. of R. Pengelley...*, Cassell, '70; — relaz. di DALLMANN, in Pet. Mitt., '75; — NARES, *Exp. of the* Challenger, Lond., '74; — *Die Arbeit. des* Challeng..., in Pet. Mitt., '74; — *Die Südpol. Reg.*, in Mitt. der Geog. Ges. in Wien, '74; — relaz. della sped. tedesca alla Georgia Austr.; — e in Deut. Geog. Blätt., Brema, '83; — GUPPY, *La flora delle is. ant.*, in Nature, Lond. '88; — e varii art. su le rec. spediz., progett. od eseg., in R. Geog. Soc. of Austr., 1889, '91, '92 '93, The Geog. Journ. e The Scott. Geog. Mag. '93-4, Science di N. York, '90-2, Das Ausl., Deut. Geog. Blätt., K. K. Geog. Ges. e Pet. Mitt. '90-4, Comp. Rend. de la Soc. de Géog. de Paris, 94-4, e Bull. della Soc. geog. it. '70, '73, '80-95. Molti altri art. di period. illustr. le sped. z. ant.

Carte. — Quelle anter. al II viag. del Cook hanno generalm. solo import. storica. Oltre delle carte inser. negli atlanti di LELEWEL, VIVIEN DE SAINT-MARTIN, ecc., cfr.: JANSSONIUS, *Polus antarct.*, Amsterd., 1657; — DELISLE, *Hémisph. Merid.*, Paris, 1714; — BUACHE, *Cartes des Terres Austr.*, '39, '54 (vi si tiene conto della carta del BOUVET); — VAUGONDY, *Maps of parts of the World. Hém. Austr.* '73.

Tra le carte, che accomp. le varie relaz. ricord., soprat.: quelle di VINCENDON DUMOULIN, che fece parte della sped. d'Urville, cioè: *Carte cont. les routes et les conn. des corv.* l'Astrolabe *et la* Zélée *dans les Rég. austr.* 1:3.000.000, Paris, 1838; — *C. d'une par. des T. austr...*, 1:300.000..; — *C. des mers du C. Horn...*, 1:2.000.000; — *C. des I. South Ork., Sandw., Géorg. et d'une part. des T. austr.*, 1:2.000.000..., '47; — *Atl. hydr. du voy. au P. sud et dans l'Océanie...*, '47 (ne compr. 57); — le molte carte ingl. che accomp. le re az. di ROSS, NARES, o fur. pubbl. a parte, per lo più dall'Uff. idrogr.: MACQUEEN, *C. of the South Atl. Oc.*, London, '40; — *The South Shetl. a. S. Orkn. Is. with the trak. of ser. disc.* 1819-43, 1:2.000.000, Hydr. Off., '44; — ROSS, *South Shetl. Is. with the trak. of...* Erebus *a.* Terror 1842-3, 1:5.000.000..., '47; — *South Atl. Oc.*, 1:7.300.000, H. O..., '71; — *Ind. Oc.: Kerg. I.*, 1:292.148, — e *Pr. Edward, Crozet, Heard a. Mac Donald Is.*, entrambe dell'Uff. Idr., '74, ecc. — Altre carte parz. riguard. le I. austr.: *Iles T. d'Acunha*, Dep. de la Mar., Paris, '73; — *Mer des Indes. C. des I. Kerg. d'après Cook, Rhodes et Ross*, Dep. de la Mar., Paris, '71; — C. DI KERG., 1:500.000, con osserv. di PETERMANN, in Geog. Mitt., '75; — in Zeitschr. d. Ges. f. Erdk., Berlin, '76; — *C. di S. Paolo e d'Amst.* di VELAIN..., — altra in Revue Franç..., '93; — *C. delle Chatham*, nell'op. cit. di DIEFFENBACH; — *Auckland a Campb. Is.*, Hydr. Of., Lond., '66; — in Ann. hydr., '66.., e molte altre carte parz., annesse per lo più alle relaz. de' princ. viag.

Si riferiscono a tutta la zona ant., tra le altre, le seg.: *I. Ch. of South Hem. publ. at the Adm. and the superintend. of...* RICHARDS, H. O., Lond., '66, — ed altre più rec. dello stesso Ufficio; — FRIEDRICKSEN, *K. zu Neumayer's Proj. der Erf...*, Hamburg, '71; — *C. dell'Oc. Austr.*, in Boll. della Soc. geogr. it., '80; — *C. delle Reg. pol. austr.*, in Deut. Rund., '80 (ove è pure un art. di Chavanne su la sped. ital.); — *C. delle Reg. pol. ant.*, in Geog. Gesellsch. in Bern, '80-1 (art. di Kalbrunner su la sped. ital.); — *C. delle Reg. ant.*, in Scott. geog. Soc., Edinb., '86 (con art. di Murray); — HANSEN, *Rég. pol. ant.*, 1:25.000.000 in *Atl. Univ. de Géogr.* del VIVIEN DE SAINT-MARTIN, '83; — *Le Terre ant.*, 1:2.000.000, in Zeitschr. für wiss. Geogr., Weimar, '87 (ove il Reiter tratta la quest. del P. ant.); — ed in fine PETERMANN, *Süd-polar-Karte*, 1:40.000.000, dell'*Atlas* di STIELER, ediz. ul. (per esso cfr. le Pet. Mitt. 1863, '66, '75, ecc.): si estende sino al 30° S., ed al margine comprende 15 car. ine speciali; è stata la base princ. del nostro studio. Cfr. anche il *Physik. Atl.* del BERGHAUS ultima edizione, del 1892.

Digitized by Google

Indiano a sud, per mezzo di una costa, che unisce i dintorni del capo Prasum al Levante dell'Asia.

Nel medioevo i limiti del mondo non s'allargarono verso il Sud. Solo si può ricordare, che gli Arabi giunsero a Sofala (ove alcuni pretenderebbero porre l'*Ofir* biblica), e che da qualche frase di Marco Polo si rileva, avere egli conoscenza, che l'oceano Indiano si estende molto verso il Sud. Tale concetto manifestò anche qualcuno de' geografi arabi; ma la maggior parte di essi ripeterono l'errore di Tolomeo, anzi restrinsero ancora di più le dimensioni settentrionali di quest' oceano, che raffigurarono come una lunga valle, compresa tra l'Asia e l'Africa, quasi un prolungamento del golfo d'Aden.

La storia delle scoperte australi ed antartiche, adunque, è compresa tutta nell'epoca moderna. Ma nel lungo periodo, che corre dalla memorabile scoperta del Colombo al II viaggio di Giacomo Cook (1772-5), nessuno giunse alle terre Antartiche propriamente dette; sì che la storia delle scoperte antartiche comincia veramente col Cook, cioè, è una storia recente.

Parliamo prima della scoperta e della successiva esplorazione delle isole Australi, cioè, di quelle isole, che sono sparse nelle parti meridionali de' tre oceani Indipendenti, lungi da' continenti, dentro il limite de' ghiacci galleggianti, o quasi. Così potremo anche vedere le più elevate latitudini, cui si era giunti, quando il Cock partì pel suo II viaggio.

Furono le grandi navigazioni di Cristoforo Colombo, di Amerigo Vespucci, di Ferdinando Magellano, di Bartolomeo Diaz e di Vasco de Gama quelle, che, allargando d'un tratto i limiti del mondo noto, diedero occasione alla scoperta delle isole Australi; ed ecco in qual modo.

Nel movimento, che seguì alla scoperta del capo di Buona Speranza e della via per le Indie, un portoghese, Tristan da Cunha, scoprì l'isola del suo nome (1506). Nel 1697 il piccolo arcipelago fu regolarmente esplorato dagli Olandesi; ma prima e dopo d'allora è stato spesso visitato, trovandosi ne' paraggi, in cui i forti venti di ponente aiutano a passare il Capo. Perciò si conosce bene; oltre degl'Inglesi altri l'hanno illustrato, come, gli Svedesi: che lo visitarono con la corvetta *Galatea* quarant'anni fa, la spedizione francese di dieci anni addietro, ecc. Ora l'isola principale è abitata. Nel 1811 vi si stabilì il marinaio americano Jonathan Lambert, nel 1816 una guarnigione inglese; e d'allora in poi la piccola colonia, or crescendo per nuovi venuti, or diminuendo per emigrazioni, si è mantenuta. È una bella e sana razza di origine mista; è costituita a repubblica patriarcale, ma rispetta la sovranità dell'Inghilterra, di cui parla la lingua.

La vicina isoletta, che si suol chiamare dall'inglese Gough, il quale credè essere il primo a scoprirla (1713), era stata ne' primi anni del secolo XVI scoperta e denominata dal pilota portoghese Gonçalo Alvarez. Ma questo nome, solendosi nelle carte scrivere sotto la forma abbreviata di *I. de g.c Alvarez*, si alterò in quello di *Diego Alvarez*, col quale essa anche oggi si suole chiamare. Non ha abitanti; qualche pietra sepolcrale ricorda abitazioni passeggiere, come quella di alcuni pescatori americani, che per cacciare la foca si adattarono a vivere colà di pesci e di uccelli.

Nel suo viaggio del 1502 Amerigo Vespucci si diresse da un porto dell'America meridionale a S.-E.; e così scoprì una « terra selvaggia, disabitata e coperta di nebbie ». Varie opinioni si sono emesse sul luogo, cui si deve riferire la scoperta del Vespucci: il Varnhagen, il Duperrey, il Pennesi ed altri giustamente la identificano con la terra, che vista nel 1675 da A. La Roche, e nel 1756 dalla nave spagnuola *Leone*, riceverà dal Cook (1775), in onore di Giorgio III, il nome di *Nuova Georgia Australe*. Altri la visiterà appresso, come vedremo.

Il Magellano, nel suo famoso viaggio di circumnavigazione, che di tanto allargò le dimensioni longitudinali del Pianeta, scoprì lo stretto del suo nome e la *Terra del Fuoco*, attraversando poi il Pacifico nella sua parte media. Al ritorno (1522) i suoi compagni superstiti scoprirono nell'oceano Indiano, « verso 37° sud, un'isola molto elevata e deserta » che chiamarono *S. Paolo*, ma deve essere quella, che gli Olandesi dissero poi *Amsterdam* o *Nuova Amsterdam* (37° 58′ 40″ S.). L'odierna S. Paolo, posta a 38° 41′ 55″ S., si trova, senza che si sappia chi l'abbia scoperta, disegnata in un portolano del secolo XVI. Essa e la precedente al principio del secolo appresso erano note a' navigatori olandesi. Da alcuni olandesi, nel 1617-1619, Nuova Amsterdam fu denominata *Zeewolffs Eyland* (Isola de' Lupi marini); e nel 1633 fu vista dal Van Diemen, il quale le diede il nome, che ha oggi. Nel 1696 Van Vlaming vi ap-

Digitized by Google

prodò; ed a costui per molto tempo si è attribuita a torto la scoperta delle due isole.

Posteriormente, oltre che da' naufraghi, esse sono state visitate da pescatori e cacciatori: ed alcuni si stabilirono a S. Paolo nel 1841, e vi restarono per qualche tempo. Ora sono entrambe disabitate. La mancanza di mezzi di sussistenza, tranne il pesce, l'incostanza del clima e la frequenza delle tempeste hanno impedito di fare a S. Paolo un luogo di fermata per le navi, che vanno in Australia, come si è più volte proposto. Con queste isole hanno avute relazioni i pescatori della Riunione, e di esse nel 1843 una compagnia commerciale prese possesso in nome della Francia, la quale anche oggi ha affermato il suo diritto di fronte all'Inghilterra.

Beautemps-Beaupré della spedizione del d'Entrecasteaux (1791-3) rilevò dal mare le coste S. e S.-O. di Nuova Amsterdam, e per essa passò il Balleny nel 1838; ma le due isole sono state particolarmente esplorate nella seconda metà di questo secolo. Nel 1857 gli ufficiali della fregata austriaca *Novara* fecero l'idrografia di S. Paolo, mentre F. Von Hochstetter, della stessa spedizione, raccoglieva gli elementi per iscrivere una particolareggiata descrizione geologica. Nel 1873 il capitano Goodenough della fregata inglese *Pearl* disegnò di Nuova Amsterdam una carta, ancora però molto incompleta; e finalmente l'anno appresso una spedizione francese, mandata per osservare il passaggio di Venere, si fermò a S. Paolo, e studiò la struttura geologica del gruppo, facendone un rilievo. A Vélain de Isle della medesima dobbiamo la conoscenza esatta delle due isole. S. Paolo è meglio nota di Nuova Amsterdam.

Tristan da Cunha e Gough, adunque, la Georgia Australe, Nuova Amsterdam e S. Paolo sono le sole tra le isole Australi, che si sieno scoperte nel periodo più splendido della storia della navigazione, nel primo quarto del secolo XVI. Per le navigazioni, che seguirono, si fecero altri passi verso il S., specialmente dal lato dell'America; e le più alte latitudini le raggiunsero gli Olandesi e gl'Inglesi, come quelli che erano costretti a battere vie più meridionali per evitare l'incontro de' Portoghesi e degli Spagnuoli, che erano padroni del commercio e delle vie delle Indie. Però nè gli Olandesi e gl'Inglesi, nè i Francesi, che solo nel secolo scorso entrarono nella storia delle scoperte australi, raggiunsero prima del Cook la zona antartica.

Tra i navigatori, che si spinsero più a S. dal lato dell'America, merita menzione l'inglese Fr. Drake, che, durante la circumnavigazione del globo, scoprì il Capo Horn (1578). Il nome di *Capo Hoorn* (*Horn* è un'alterazione) fu imposto più tardi (1616) dagli Olandesi J. Le Maire e W. Schouten, i quali scoprirono anche lo stretto di *Le Maire;* ma che la punta meridionale dell'America sia stata prima scoperta dagl'Inglesi, non ci pare si possa mettere in dubbio. Un altro inglese, l'illustre viaggiatore artico J. Davis, compagno del Cavendish, nel 1592 scoprì le isole, cui otto spedizioni successive imposero otto nomi diversi, cioè: le *Falkland*, come J. Strong nel 1690 denominò lo stretto intermedio, o *Maluine*, come si sogliono anche dire, da' pescatori francesi di S. Malo, che le frequentarono dal principio del secolo scorso.

Ma queste isole e l'arcipelago della Terra del Fuoco, come il piccolo gruppo denominato da Juan Fernandez (1653), essendo intimamente collegati col continente Americano, non entrano nel nostro assunto. Solo, col King e col Fitzroy, che prima della metà del secolo fecero l'esplorazione scientifica di queste terre (ora divise tra Inghilterra, Argentina e Chilì), ci piace ricordare i nomi di due italiani: quello di A. Malaspina, che per conto della Spagna nel 1789 fece ricerche nella Terra del Fuoco; ed il nome del compianto G. Bove, il quale non potendo condurre, come era ne' voti del Negri e di altri, una spedizione antartica italiana, fece, con altri scienziati italiani, esplorazioni nello stesso arcipelago per conto dell'Argentina (1883-4).

Il Capo Horn non è l'estrema latitudine australe raggiunta prima del Cook. Già dopo le navigazioni di P. Sarmiento (1580) e di R. Hawkins (1593) si era presagita l'esistenza della via d'alto mare a S. dell'America. Ma essa non fu trovata che da Hendr. Brouwer nel 1643. Però la latitudine più elevata in questi paraggi, anzi in tutta la zona australe, prima del Cook era stata raggiunta sin dal 1599 dall'olandese Dirk Geeritz, comandante della nave *Buone Novelle* della squadra di Jac. Mahu. Da una tempesta egli era stato spinto sino a 64° S., in vista di una terra elevata e coperta di neve, che deve essere nelle Shetland Australi, o nella costa vicina, non nelle Orcadi, come altri ha detto.

Con queste alte latitudini, alle quali i navigatori erano condotti seguendo il continente Americano, fanno contrasto le latitudini estreme, cui si giunse negli altri meridiani dell'o-

Digitized by Google

ceano Australe; ove le altre due coppie continentali non si prolungano tanto in direzione del Polo Sud, che sia necessario scendere molto a mezzodì, per passare da un oceano all'altro.

Or anche negli altri meridiani Portoghesi e Spagnuoli furono, per la ragione anzidetta, superati dagli Olandesi. Ma nè gli altri navigatori olandesi, nè il più illustre di tutti, Ab. Tasman, che nel suo viaggio del 1642-3 si diresse dall'isola Maurizio ad est, e scoprì la *Terra di Van Diemen* (Tasmania) e la *Terra degli Stati* (Nuova Zelanda), si accostarono al 50° S. Gli Olandesi hanno anche il merito di avere esplorato le coste meridionali dell'Africa, succedendo a' Portoghesi, e sostituiti anche qui, come nell'Australia e nella Nuova Zelanda, dagl'Inglesi. Con gl'Inglesi poi comincia la geografia scientifica del Pacifico, verso la metà del secolo scorso; ma ne' progressi di questa ebbero parte rilevante i Francesi.

Sebbene durante il secolo XVII si fosse, come si è visto, percorso l'oceano Indiano poco al nord del 50° parallelo, nessuno si era mai incontrato in alcune isolette, che sono sparse in quell'oceano, ma sotto più basse latitudini. Il merito della scoperta di queste isole e di altre poste nell'Atlantico australe spetta a' navigatori francesi del secolo scorso. Accenniamo alla scoperta ed alla successiva esplorazione di esse.

Nel 1701 il francese Beauchesne scoprì la isoletta del suo nome a sud delle Falkland. Nel 1739 Lozier Bouvet ed Hay videro, verso 54° S., 5° ovest Greenwich, alcuni scogli nevosi cinti di campi di ghiaccio, che denominarono *Capo Circoncisione*, credendoli un

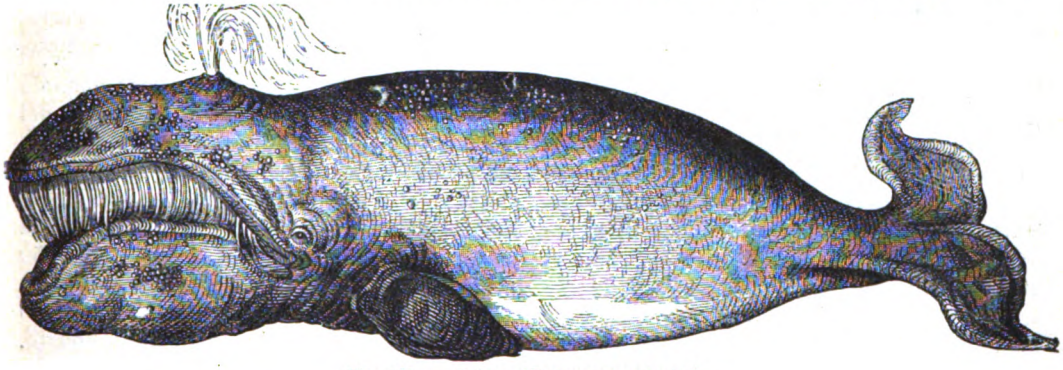


Fig. 627. — Balena (*Balæna mysticetus*).

promontorio del continente Australe, che cercavano. Uno di essi e tutto il gruppo hanno conservato il nome di *Bouvet;* un altro porta quello del capitano Lindsay della nave *Swan*, che fu colà nel 1808; il terzo si denomina dall'altro capitano inglese Thompson, che l'ha visto a' nostri tempi; il quarto è detto dagli Inglesi *Chimnies Rocks*. Veramente la spedizione francese aveva posto il capo Circoncisione parecchi gradi a levante del meridiano di Greenwich: perciò il Cook ed il Ross lo cercarono indarno, e questi ed altri ne hanno negato l'esistenza. L'errore in longitudine, commesso dagli scopritori, si è perpetuato sino a' nostri giorni.

Le isole dell'oceano Indiano, cui abbiamo alluso, sono: le Principe Eduardo, le Crozet Kerguelen. Nel principio del 1772 Marion e Crozet scoprirono l'isola *Marion* e l'isola *principe Eduardo;* il quale ultimo nome fu dato dal Cook: esso è rimasto a tutto l'arcipelago. Più a levante i navigatori francesi scoprirono *Prise de Possession* e le altre isolette del gruppo, che fu detto *Crozet*. Circa un mese dopo queste scoperte, un altro francese, Yves J. Kerguelen (a 49° S., 66° E. Parigi, secondo la sua stima) scoprì, tra molti isolotti e scogli, l'estesa isola del suo nome. In parte la riconobbe, ma non vi potè approdare; però al ritorno approdò in una delle baie settentrionali di essa la fregata *Oiseau*, che l'accompagnava, ed il cui comandante Rosnevet prese possesso dell'isola in nome della Francia (1774). Il Cook, che nel 1773 era stato da' venti impedito di raggiungere Kerguelen, visitò questa e le isole scoperte dal Marion, al principio del suo III viaggio (1776), e denominò *Christmas harbour* (porto Natale) la baia, nella quale pe' primi avevano approdato i Francesi. Nel 1799 fu a Kerguelen Rob. Rodes, che fece estesi rilievi.

Nella prima metà del nostro secolo molti balenieri e pescatori di foche hanno visitato questa e le altre isole ricordate: qualcuno,

Digitized by Google

anzi, si è avvicinato alle coste occidentali di quella. Si sono anche fondati stabilimenti; ma le difficoltà climatiche, sopratutto, ne hanno impedito la durata: sì che tutte queste isole sono rimaste disabitate. Anzi il numero de' balenieri e de' pescatori, che le frequentano, è notevolmente scemato. Essendo esse, come Nuova Amsterdam e S. Paolo, prossime alla via marittima, che dall'Europa e dal capo di Buona Speranza porta in Australia, sono state teatro di molti naufragi. Le navi inglesi spesso le visitano per raccogliervi i naufraghi.

Nel 1840 il Ross passò per queste isole, fermandosi sessantacinque giorni a Kerguelen, ove egli e l'Hooker fecero osservazioni magnetiche, e studii geologici e botanici. Tra la fine del 1873 ed il principio del 1874 l'isola Marion, le Crozet e Kerguelen furono esplorate dalla famosa spedizione idrografica del *Challenger*, comandata dal Nares. Questi fece il rilievo di Marion, ed impiegò ventiquattro giorni ad esaminare le coste orientali di Kerguelen, da porto Natale al Royal Sound. Lo stesso anno riuscì ad approdare nell'isola la nave da guerra tedesca *Ancona;* e per osservare il passaggio di Venere vi furono tre spedizioni: la tedesca, l'inglese e l'americana. Tutte e tre si stabilirono su le coste della penisola del S.-E., che il luogotenente Seelhorst attraversò da una stazione ad un'altra. Le coste occidentali di Kerguelen non sono state visitate da scienziati, e perciò sono rimaste poco note. A Royal Sound è ora una piccola colonia di 59 persone, tra Indiani, Cinesi ed Europei.

Viste quali delle isole Australi furono scoperte avanti il II viaggio del Cook, prima di discorrere di questo e delle cause, che ad esso diedero occasione, accenniamo alle scoperte di altre isole Australi, avvenute dopo quel viaggio. Ci riferiamo a quella serie d'isolette, che sono disposte quasi parallelamente all'asse della Nuova Zelanda, dal lato di S.-E., presso il limite de' ghiacci galleggianti. Sono state scoperte tra la fine del secolo scorso ed il principio del presente, per lo più da Inglesi.

Nel 1788 il capitano Bligh scoprì, e denominò dalla sua nave, gl'isolotti *Bounty;* tre anni dopo il Broughton s'imbattè nel gruppo di Varecauri, cui pose il nome di *Chatham*, prendendone possesso in nome del re Giorgio III. La scoperta delle isolette, che i marinari inglesi chiamano *Antipodi,* cade nel 1800, e si deve al capitano Waterhouse, che, più giustamente, le disse *Penantipodi.* Al 1806, invece, si riferisce la scoperta delle isole *Auckland*, come l'anno dopo, quando se ne prese possesso, furono dette in onore del primo lord dell'Ammiragliato, dal loro scopritore Bristow della baleniera *Ocean*, appartenente a Samuele Enderby di Londra. In fine, nel 1810 fu dall'Hazleburgh, comandante della nave *Perseverance*, scoperta *Campbell;* e l'anno appresso dal Walker fu vista *Macquarie*, così denominata in onore di un governatore della Nuova Galles.

Di tutte queste isole, che dipendono dalla Nuova Zelanda, soltanto le Chatham sono abitate. La popolazione primitiva è di Moriori, che si giudicano di razza mista, avendo molto del melanesiano. Ma dal 1832-5 vi andarono Maori della Nuova Zelanda, che distrussero due terzi de' Moriori (erano circa 1500); e poi vi sono andati anche Bianchi. Nel 1840 la Compagnia della Nuova Zelanda vi fondò una stazione di pesca; ma siccome l'anno dopo voleva cederla ad alcune società tedesche, il governo inglese dichiarò l'arcipelago dominio della corona, e lo pose sotto l'autorità del governatore della Nuova Zelanda. Anche le Auckland furono per poco tempo abitate. Cedute dal governo a' fratelli Enderby, pe' servigi che le loro navi avevano resi alla geografia ne' mari del Sud, costoro nel 1850 vi stabilirono la sede principale di una compagnia per la pesca della balena; ma dopo alcuni anni lo stabilimento fu abbandonato. La spedizione tedesca del 1874 non vi trovò che una famiglia di pastori.

Però tutte queste isole subito dopo la loro scoperta cominciarono ad essere visitate da' balenieri, ora molto scemati di numero; e qualche solitaria capanna, che in alcune di esse è stata trovata, ricorda anche qualcuno de'naufragi, di cui talvolta sono state il teatro. Nel 1863 naufragò alle Auckland il capitano Musgrave della nave *Grafton:* vi dimorò venti mesi col suo equipaggio; ed egli ed il suo compagno Raynal scrissero importanti relazioni dell'arcipelago.

Anche parecchie spedizioni scientifiche hanno visitato le isole Neozelandesi. Così delle Bounty e delle Antipodi furono rettificate le posizioni; Macquarie venne visitata dal Bellingshausen e dalla spedizione americana del Wilkes; per le Auckland passarono il Morrell (1830), il d'Urville, la spedizione americana, ed il Ross; per Campbell il Biscoe (1838), il Balleny ed il Ross. Questi fu pure alle Chatham, che sono state anche illustrate da' lavori del naturalista Dieffenbach (1840), del colono neoze-

Digitized by Google

landese Travers (1863 e 1864).... Altri ancora hanno visitato le varie isole Neozelandesi: ricordiamo la spedizione astronomica francese, che si fermò a Campbell, e la contemporanea (1874) spedizione tedesca, che osservò il passaggio di Venere dalle Auckland.

Oltre di quelle, che abbiamo detto, sono state da' navigatori segnalate, ma con poca sicurezza, altre isole Australi, le quali, non altrimente di tutte le precedenti, non si possono, come vedremo, collocare tra le terre Antartiche propriamente dette. Tali sono nel Pacifico, presso la rotta del Cook, *Dougherty* o *Keates* (poco lungi dalla quale passò anche il Ross), ed il piccolo gruppo *Nimrod;* ed a S.-S.-E. di Macquarie, su la via seguita dalla spedizione americana, *Emerald island.* Nell'oceano Indiano, poco lungi dal meridiano di Melbourne, s'indica, tra le rotte del d'Urville e del Bellingshausen, l'isoletta della *Compagnia Reale*, pure incerta. Con sicurezza, invece, si conoscono a S.-E. di Kerguelen le *Mac Donald*, cioè: l'isola di questo nome, così detta dal navigatore inglese omonimo, che la vide nel 1854; ed *Heard*, che l'anno prima era stata vista dal capitano Heard della nave americana *Orientale*. I balenieri ed i pescatori di foche hanno frequentato solo quest'ultima.

2. Da tutto ciò, che abbiamo detto, si ricava, che prima del II viaggio del Cook la maggior parte delle isole Australi erano state scoperte; ma nessuno era giunto al Circolo polare, cioè, al limite astronomico della zona antartica. Anzi, tranne a sud dell'America, le cognizioni geografiche cessavano molto a nord del Circolo polare. A riempire la lacuna avevano pensato però i teorici; e per un falso concetto di pretesi equilibrii morfologici, che era un retaggio dell'antichità, una *Terra australis incognita*, con contorni fantastici, che l'uno copiava dall'altro, e con nomi tolti da' libri del Polo a del Vartema, si era disegnata nella maggior parte delle carte. Veramente essa non si trova nelle antiche carte spagnuole, nè in quelle di Ben. Bordone (1521) e di Gemma Frisio (1540; però a S. dello stretto di Magellano costui fa allargare una *Terra-nova incognita*), nè nelle altre di Seb. Caboto e di Seb. Munster (1544). Ma nel globo di Giov. Schoner (1520) appare la prima volta il preteso continente, che poi si ritrova nella mappa di Oronzio Finé (1531), in quella di Enrico II (1554), nelle carte di Ferd. Bartoli (1571), del Mercatore, dell'Ortelio (1587), del Plancio, e financo, al principio del secolo scorso, in quelle del Sanson, e, in parte, nelle carte dell'Homann (1722).

Nè l'errore era de' cartografi soltanto: molti navigatori si proposero di ricercare il preteso continente. Ciò fecero Alvaro Mendana, partito nel 1567, Ped. Fernandez de Quiros (1605-6), il Bouvet, Giac. Roggeveen (1772); ed al continente Australe si riferirono le scoperte di costoro, e quelle di De Gonneville (1503), del Magellano, di Le Maire e Schouten, del Tasman, di Crozet, di Kerguelen e di altri.

Quest'errore, insomma, durò molto tempo Sebbene il De-Witt, ed in generale i cartografi olandesi posteriori al Tasman l'avessero tolto dalle loro carte, ed il Cluvier, il Frezier ed altri ne avessero messo in dubbio, o negato, l'esistenza, ancora nel 1772 il fantastico inglese Dalrympe proponeva colonizzarlo e fondarvi una repubblica. Come il grande errore geografico di Marino da Tiro e di Tolomeo fu distrutto da' viaggi di Bartolomeo Diaz e di Vasco de Gama, così quest'altro errore non meno grave, introdotto dallo Schoner, dovea cessare con la II navigazione del Cook.

Ed appunto per risolvere la questione del continente Australe fu nel 1772 mandato al Sud l'illustre rinnovatore della geografia nautica, G. Cook. Egli aveva già una prima volta navigato nel Pacifico australe (1769-70), per condurre la spedizione scientifica, che doveva osservare il passaggio di Venere. Allora aveva ricercato indarno la *Terra australis incognita;* anzi, con l'esplorare e rilevare tutte le coste della Nuova Zelanda e le coste orientali dell'Australia, aveva chiaramente provato, che nè l'una nè l'altra potevano fare parte di un continente Antartico. Sotto latitudini molto più meridionali fece il Cook la sua II navigazione, quando conduceva la *Resolution* e l'*Adventure*, ed aveva per compagni G. R. e G. Forster ed altri scienziati. Un terzo viaggio, quello che gli costerà la vita, farà più tardi alla ricerca del passaggio Nordovest.

Nel parlare della II navigazione del Cook e delle successive spedizioni antartiche, non ci occuperemo delle scoperte, che nel corso della stagione fredda ciascuna di esse fece sotto latitudini più miti.

Durante la prima estate australe (1772-3) il Cook navigò nella parte più meridionale dell'oceano Indiano. Prima da Città del Capo governò nella direzione generale di sud, ma con parecchie lunghe digressioni nel senso

Digitized by Google

longitudinale, sì che raggiunse il 67° 15′ S. verso 40° E. Poi si diresse verso l'incrocio del 60° E. col 50° S., indi a S.-E. e ad E. (per cui potè sorpassare di un paio di gradi il 60° S.), e finalmente a N.-E, in direzione della Nuova Zelanda. I cangiamenti di direzione erano determinati dagli ostacoli, che opponevano i ghiacci ed i venti, i quali non gli permisero di raggiungere il capo Circoncisione e la terra di Kerguelen.

Per la seconda campagna antartica il Cook mosse dalla Nuova Zelanda. Governò prima a S., poi verso levante, nella quale direzione percorse, ne' dintorni del 140° O., parecchi gradi a mezzodì del Circolo polare, sorpassando anche il 67° S. Costretto poi a risalire a N., sino di qua dal 48° parallelo, ridiscese in seguito nuovamente a S.; ed a 106° 54′ O. raggiunse la sua più elevata latitudine, 71° 10′ S., in vista di una massa di ghiaccio, bassa e spianata, ma ricoperta di colline. Egli non ardì chiamarla « terra »; ma tale dalla sua descrizione la ritennero il d'Urville, e, tra altri scienziati, il Pennesi. Di là tornò diritto a N., occupando anche quest'inverno australe a fare esplorazioni sotto più miti latitudini. Durante la precedente campagna antartica la *Adventure*, capitano Fourneaux, non era stata col Cook: una tempesta aveva separato le due navi al principio della navigazione. L'*Adventure* non fece più parte della spedizione.

Nella stagione 1774-5 il Cook andò dalla Nuova Zelanda ad E., navigando ne' dintorni del 55° S., riconobbe l'insularità della terra americana degli Stati, cercò, e trovò, l'isola di S. Pedro, degli Spagnuoli (*Nuova Georgia Australe*), e poi scoprì *Thule meridionale* ad altre isole del gruppo delle *Sandwich*, che qualcuno ritiene fosse stato già scoperto nel 1762. Indi egli si diresse ad E., in cerca del capo Circoncisione; ed alcuni gradi dopo il meridiano divisorio de' due oceani tagliò la sua rotta del 1772.

Così il Cook aveva compiuto il primo viaggio di circumnavigazione, che si sia fatto da O. ad E., provando, in tutto il giro (eccettuati i meridiani della Nuova Zelanda e quelli vicini al 60° E. Greenwich), che nessuna terra, tranne le anzidette, esiste di là del 55° S. Anzi per circa 150 gradi di longitudine ciò si sarebbe, ormai, potuto asserire fino al 60° S. Con questa navigazione era, dunque, bandito dalla geografia un errore durato da' tempi antichi fino allora, ed era affermato il fatto, che le acque predominano nell'emisfero australe.

L'illustre navigatore, però, concluse, che in questi limiti doveva esistere una vasta distesa di terre, un continente Australe; « senza di che, egli dice, non si può spiegare la formazione e la distribuzione de'ghiacci antartici ». « Ma questo continente, soggiunge il Cook, deve essere dentro il Circolo polare, ove il mare è pieno di ghiacci ed inaccessibile. Il pericolo, che si corre nel fare ricognizioni in luoghi sì fatti, è tale, che io oso asserire, che nessuno ardirà sorpassarmi, e che le terre più meridionali non saranno mai viste. Bisognerebbe affrontare le nebbie spesse, le ondate di neve, il freddo acuto, e tutto ciò, che può rendere la navigazione pericolosa. L'aspetto delle coste è più orribile di quanto si possa immaginare. Questo paese (ripete le parole di Plinio) è *pars mundi a natura damnata et densa caligine mersa* ». Una descrizione sì fatta, la prima che abbiamo di terre Antartiche, non poteva incoraggiare altre spedizioni: e passò molto tempo, prima che ne partisse qualcuna.

3. Le spedizioni antartiche furono riprese nel 1819 da' russi Bellingshausen e Lazarev, mandati dal loro governo, con le navi *Vostok* e *Mirni*, a continuare le ricerche del Cook. Fatta un'esatta ricognizione della Georgia Australe, e scoperta l'isola vulcanica *Traversey*, che mandava fumo dalla cima, i due viaggiatori girarono attorno alle Sandwich; e, continuando ad E. e poi a S., due volte raggiusero quasi il 70° S. (poco ad O. del meridiano di Greenwich, e presso il 18° E.), ed una volta, prima del 40° E., sorpassarono di circa un grado il Circolo polare. In fine, navigarono ne' paraggi del 62° S. — 58° S., e si diressero ad Hobart.

Nella seconda campagna antartica (1820-1), direttisi da porto Jackson a S., e, riconosciuta Macquarie, continuarono ad E., mantenendosi sempre a mezzodì del 60° parallelo; anzi navigarono a S. del Circolo polare in tre luoghi: tra 165° e 160° O., verso 120° O., tra 104° e 77° O. In quest'ultimo tratto è la più alta latitudine, circa 70° S., raggiunta dal Bellingshausen. Verso il 91° O., poi, questi scoprì, di là dalla barriera di ghiaccio, l'isola *Pietro I*, e circa 17 gradi ad E. la terra di *Alessandro I*, che si giudicò collegata con la precedente, e poi si collegò anche ad altre terre più orientali. Indi il Bellingshausen, viste le Shetland, che credè avere scoperto pel primo, tagliò, a N. della Georgia Australe, la sua rotta del 1819. Egli aveva così riem-

Digitized by Google

pito le lacune lasciate dal Cook, e ristretto ancora di più verso il S. i limiti dell'ipotetico continente.

Frattanto ne' mari a S. dell'America era cominciata la caccia a' mammiferi marini, ed ecco in qual modo. Nel 1819, navigando da Montevideo a Valparaiso, l'inglese W. Smith (nave *William*) fu dalla tempesta spinto oltre il 62° S., presso 62° O.; ove vide una terra sterile e coperta di neve, ma frequentata nelle coste da un gran numero di vitelli marini, le *Shetland Australi*.

La sua relazione fu confermata dal Bransfield, che andò poco dopo in quei paraggi con la nave *Andromaca*. Il nome di costui è rimasto allo stretto, che si trova a mezzodì delle Shetland; ma egli l'aveva dato ad una terra vista più lungi, che si dubita sia in quella di Joinville, o nell'altra di Luigi Filippo.

Per queste relazioni subito si diffuse la notizia della ricca fauna di quei mari; e gli Americani furono i più fortunati nello sfruttarli. Ne' soli anni 1821 e 1822, dice Desborough Cooley, da' paraggi delle Shetland si ricavarono circa 320.000 foche, e tanti elefanti marini da ottenersene 940 tonnellate d'olio. Alcuni de' balenieri furono anche qui utili alla geografia.

Così nel 1821 l'americano G. Powell (nave *Dove*) scoprì le isole, che poi saranno dette *Orcadi Australi;* ed un altro americano, Palmer, vide pel primo la terra del suo nome. La scoperta della vicina terra della *Trinità* devesi pure a' balenieri.

Di costoro il più famoso è l'inglese J. Weddell, il quale, con le due piccole navi *Jane* e *Beaufoy*, sul principio del 1823, governò dalle Orcadi a S., un po' verso S-E.; e, dopo essere passato tra i ghiacci galleggianti, il cui spessore andava sempre diminuendo, giunse in un bacino libero e pescoso, che disse mare di *Giorgio IV*. Colà egli, alcuni gradi a ponente del 30° O., arrivò alla latitudine di 74° 15′ S., la più elevata latitudine australe, che sia stata raggiunta prima del viaggio del Ross; e disse, che, se non fosse stato per la stagione inoltrata, avrebbe potuto facilmente avanzare oltre, e che sarebbe stato più facile raggiungere il Polo Sud, che il Polo Nord.

Poichè d'Urville, Wilkes e Ross non incontrarono in quella direzione condizioni così favorevoli, alcuni hanno messo in dubbio le osservazioni del Weddell; ma i più vi prestano fede, sia pe' caratteri di veridicità, che la sua relazione presenta, sia perchè è noto, sopratutto per la storia recente delle spedizioni artiche, che le condizioni de' ghiacci variano non pure da stagione a stagione, ma tra le medesime stagioni di anni diversi: sì che un mare, quest'anno navigabile, può non essere tale per molti anni appresso. Vedremo, però, non essere esatto il paragone, che il Weddell fece tra le condizioni de' ghiacci antartici e quelle degli artici. In ogni modo la sua relazione esercitò una specie di reazione su le idee del Cook.

Tra i balenieri il Pennesi, nel suo bel lavoro intitolato *Le spedizioni alle Terre Antartiche*, ricorda (fondandosi sopra una comunicazione fatta al periodico *Herald* di Portsmouth, e riprodotta nel vol. 52 de' *Nouvelles Annales des Voyages*) l'inglese J. Brown, comandante della nave *Pacifico*. E di esso dice, che negli ultimi mesi del 1830 vide e denominò quattro isole: *Pollet* (56° 18′ S., 28° 35′ O.), *Prince* (55° 55′ S., 27° 53′ O.), *Willeys* (poco discosta dalla precedente), e *Christmas* (57° 49′ S., 27° 38′ O.). Gli altri storici delle spedizioni antartiche non fanno menzione di questa navigazione, e la carta del Petermann non porta i nomi delle quattro isole.

I balenieri, però, non sempre furono veritieri. Dagli Americani già si vuol togliere allo Smith l'onore della scoperta delle Shetland, e quello di avere inaugurato la grande pesca in quei paraggi; e l'uno e l'altro merito si attribuiscono al capitano Sheffield, il quale lo stesso anno 1819, con la nave *Hersilia*, avrebbe visto quelle isole.

Ma una relazione, che appare a prima vista menzognera, è quella dell'americano B. Morrell, che nel 1829-30 era stato ne' mari Australi, e vi ritornò nel 1833. Secondo che egli asserisce, nel 1833, trovando, verso 115° E., mare libero a S. del 60° parallelo, avrebbe percorso, con vento di levante, 116 gradi di longitudine, sempre a sud del Circolo polare; e, dopo un'escursione alle Sandwich, avrebbe raggiunto, pure in mare libero, il 70° 30′ S verso 40° O.; ed in fine, tra 68° S. e 62° 4′ S., tra 52° O. e 43° O. circa, avrebbe visto una terra, denominandola *Groenlandia meridionale*. L'Hansen ha creduto disegnare, sebbene con l'?, questa terra nella sua carta, come il cap. Hamilton ed altri hanno creduto alla veridicità della relazione; ma gli altri cartografi non se ne sono più occupati, e le persone più autorevoli, come il Dumont d'Urville, il Davis, compagno del Clark Ross, Enderby, Galton, ed il nostro Pennesi non hanno creduto al Morrell, e han fatto bene.

Digitized by Google

Le incertezze, che lasciavano le relazioni de' balenieri, avevano frattanto (1828-9) indotto l'Ammiragliato inglese a mandare ne' mari Antartici E. Foster col *Chanticleer*. Egli avrebbe dovuto fare anche osservazioni su le oscillazioni del pendolo. Essendo il Foster perito miseramente nel 1831, del viaggio non abbiamo che la relazione fatta dal suo compagno, tenente Kendall. Il nome di costui fu dato ad alcuni scogli posti ad E.-S.-E. dell'isola Smith, una delle Shetland; per le quali isole la nave passò, ostacolata da' venti e dalle correnti, senza che, per le nebbie, si potesse scorgere altro che qualche roccia nerastra. Poi si seguirono le coste delle terre Trinita e Palmer, prendendo diverse posizioni astronomiche; indi s'inalberò la bandiera inglese a capo *Possession*, formato tutto di sienite, della quale si raccolsero alcuni saggi. In fine, si fece un esatto rilievo dell'isola *Deception* (dell'Inganno); dopo di che si ritornò al capo Horn.

Intorno a questo tempo l'ufficiale della marina reale inglese J. Biscoe, con le piccole navi *Tula* e *Lively* de' fratelli Enderby, compì il terzo giro dell'Antartico, attendendo anche alla pesca delle foche. Nel 1830-1 dalle Falkland fece una larga curva a settentrione delle terre dell'Atlantico S.-O., vedendone alcune; ma solamente qualche grado ad E. del meridiano di Greenwich potè oltrepassare il Circolo polare, dopo di che percorse, tra di esso ed il 69° S., una quarantina di gradi. E così alla distanza di 40-50 chil. scoprì la terra di *Enderby*, nella quale, pe' ghiacci e pel vento contrario, non potè approdare. Poi andò in Tasmania per una via poco più settentrionale di quella percorsa dal Bellingshausen. Anche a N. della rotta del viaggiatore russo (essendo, come pare, i ghiacci aumentati) navigò al principio del 1832, quando mosse dalla Nuova Zelanda verso S.-E. Più volte in questa corsa credè vedere indizii di terra, ma, oltrepassato il Circolo polare parecchi gradi a levante dell'isola Pietro I, scoprì effettivamente l'isola *Adelaide*, le isole *Biscoe*, ed una terra montuosa, posta di rimpetto a queste, che disse terra di *Graham*. Ne prese possesso, denominò *Guglielmo IV* la montagna più elevata, e determinò la posizione di altri monti. In seguito toccò le Shetland e le Falkland.

Verso la fine del 1833 l'altro ufficiale inglese J. Kemp, governando, con la nave *Magpie*, a S. presso il meridiano di Kerguelen, e poi ad E.-S.-E., scoprì, presso l'incrocio del Circolo polare col 60° E., una terra, che pare connessa con quella di Enderby, la terra di *Kemp*. Non vi potè approdare, avendolo i ghiacci tenuto sempre a più di 30 chil. di distanza. Poi risalì a N.-O. Un baleniere più tardi è riuscito ad approdare nella terra di Kemp.

Più importanti scoperte ne' primi mesi del 1839 fece J. Balleny, mandato dagli Enderby con le navi *Eliza Scott* e *Sabrina*. Per le Auckland e Campbell scese a S., senza sorpassare verso E., il 178° 13' E., e, raggiunto il 69° S., scoprì tra i ghiacci (verso il 165° E., poco oltre il Circolo polare) le isole vulcaniche *Balleny*. Dopo di che, navigando in mare generalmente libero e ricco di balene e di uccelli, vide segni di terra a 131° 35' E., 64° 41' S. Più ad ovest, a 118° 30' E., 65° 25' S., scoprì e denominò la *Terra Sabrina*, ed a 61° S., 103° 40' E., cioè, alcuni gradi prima della sua massima longitudine occidentale, incontrò un'enorme montagna di ghiaccio di 90 e più metri, la quale aveva attaccato al fianco un blocco di roccia alto più di 3 metri e mezzo. Per questo fatto e per altri indizii emise il dubbio, che altre terre fossero a sud, verso il 66° parallelo; e così fece risorgere il concetto del continente Antartico, che dal 1820 al 1840 non si era più segnato su le carte.

4. La questione dell'esistenza, o non, del continente Antartico e della possibilità di navigare a S. della barriera di ghiaccio, era frattanto risorta in Europa ed in America, prima del viaggio del Balleny. Per risolverla partirono quasi contemporaneamente tre spedizioni governative, mandate dagli Stati Uniti d'America, dalla Francia e dall'Inghilterra. Esse avrebbero dovuto attendere anche ad altre ricerche. C. Wilkes comandava le sei navi americane, che dovevano eseguire anche osservazioni idrografiche, ed aveva con sè il Dana ed altri scienziati; il francese Dumont d'Urville, che alcuni anni prima era stato alla ricerca di La Pérouse, e che ora conduceva l'*Astrolabe* e la *Zélée*, oltre che nelle regioni Antartiche, avrebbe fatto esplorazioni in Oceania; e, infine l'inglese J. Clark Ross, l'illustre scopritore del Polo magnetico boreale, in compagnia del Dr. J. Hooker e di altri scienziati, comandava l'*Erebus* ed il *Terror*, ed era incaricato sopratutto di eseguire osservazioni magnetiche sotto le latitudini più elevate, in conformità de' voti emessi nel 1838 dalla Società britannica per l'avanzamento delle Scienze.

Partito dalla Terra del Fuoco ne' primi

Digitized by Google

mesi del 1838 il d'Urville, non potè oltrepassare, verso il mare di Weddell, il 64° S. (circa 45° O.): glielo impedì la banchisa, che egli seguì fin presso 31° O. Compiuto poi il rilievo delle Orcadi Australi, e viste le Shetland, a 62° 57′ S. scoprì la terra di *Joinville*, indi quella montuosa di *Luigi Filippo*, il canale d'*Orléans*, ed altri isolotti; dopo di che, per lo stretto di Bransfield, si diresse al Chilì.

Al principio del 1840 mosse da Hobart, sempre facendo osservazioni termometriche e magnetiche. Passò presso la piccola isola della *Compagnia Reale* (50° 30′ S, verso 143° E.); ed il 19 gennaio, a 140° 41′ E, 66° 30′ S., scoprì una terra elevata, cui pose il nome della moglie *Adelia*. Attraversato un labirinto di ghiacci imponenti e fitti, che l'azione del sole e dell'acqua logorava sotto i suoi occhi, riuscì ad approdare alla punta *Geologia*, e potè costeggiare la terra per parecchi gradi verso O. Dopo essere stato costretto a governare a N., a 132° 20′ E., 64° 40′ S. scoprì la costa *Clarie*, che si giudicò collegata con la precedente, ma da alcuni dell'equipaggio era stata creduta una massa di ghiacci indipendente. Da 130° 41′ E., 65° 20′ S. si diresse ad Hobart. Nel suo viaggio il d'Urville non aveva incontrato minori difficoltà e minori pericoli degli altri navigatori antartici: ma nelle Indie orientali, per giunta, avea dovuto lottare contro una terribile epidemia, che decimò il suo equipaggio.

Fig. 628. — Sbarco dei Francesi nella Terra Adelia.

Della spedizione americana partita dalla Terra del Fuoco nel febbraio 1839, due navi si diressero a S.-O., e presso l'estrema latitudine raggiunta dal Cook, a 70° S., 102° O., videro « apparenze di terra ». D'altra parte il Wilkes, non potendo raggiungere il mare di Weddell, navigò tra le isole Powell e la terra di Palmer, della quale seguì un buon tratto di costa sino all'elevato capo *Speranza*. Poi si diresse alle Shetland, e potè rettificare la posizione di parecchi luoghi.

Per la seconda campagna antartica la spedizione partì da Sydney, con quattro navi, le quali dopo l'approdo a Macquarie si andarono separando, sì che solo due, in ultimo, continuarono l'esplorazione: il *Vincennes* sotto il comando del Wilkes, ed il *Porpoise* agli ordini del Ringgold. Da circa 165° O. a quasi 97° O. si potè governare in vicinanza del Circolo polare, lungo l'orlo di una corrente di ghiaccio, che solo una volta, presso 147° O., permise di raggiungere il 67° S. Una sola

Digitized by Google

volta, il 29-30 gennaio, quando la spedizione americana s'incontrò con la francese, fu vista nettamente la terra (aspra di ghiacciai e di rocce vulcaniche): ciò fu a 139° 2' E., 66° 5' S., nella baia, che il Wilkes disse *Piners*. Ma « apparenze di terra » a S. ne furono notate quasi ogni giorno, dalla metà di gennaio alla metà di febbraio: e perciò il Wilkes segnò in quella direzione una serie di coste, cui pose il nome di « Continente Antartico »; laddove altri le dissero *Terra di Wilkes*, e più opportunamente, perchè quelle coste potrebbero appartenere ad una catena d'isole.

La relazione del Wilkes su questa scoperta e su tutti i risultati della spedizione è stata accolta da molti con diffidenza. Al ritorno in America sorsero dispute tra i comandanti delle varie navi; ed i Francesi, specie il Daussy e l'Hertz, profittarono di ciò per discreditare la spedizione, e rivendicare al loro connazionale la priorità di qualche giorno nella scoperta di quella regione. Certo il Ross nel luogo, in cui gli Americani pretesero aver visto terra il 13 gennaio (65° 40' S., 165° E.), non trovò fondo a 1800 m.; ed il Nares ha trovato 2377 m. di profondità a 94° 47' E., cioè, venti miglia marine ad O. della terra *Termination*, che il Wilkes aveva posto a 97° 31' E., 64° S.; nè a distanza minore, e con tempo chiarissimo, potè scorgere questa terra. Ma a parte questi appunti, ed una certa confusione e leggerezza nel giudicare delle « apparenze di terra », che domina nella relazione degli Americani, non si può convenire col Ross, che respinse tutte le terre da costoro indicate ad O. della costa Sabrina; e molto meno si può essere di accordo con coloro, che tutto respingono della relazione.

Seguiamo, ora, la spedizione del Ross, che delle tre è la più notevole. Lasciato il capo di Buona Speranza, e fatta un'accurata esplorazione di Kerguelen (1840), il Ross dalla Tasmania si diresse alle Auckland ed a Campbell, che esplorò; e poi continuò a S. ne' dintorni del 170° E. Scelse questa direzione, dopo aver saputo ad Hobart delle scoperte di d'Urville e di Wilkes. Superata la banchisa, l'11 gennaio 1841 scoprì in mare libero la catena vulcanica de' monti dell'*Ammiragliato*, i quali sono nella parte settentrionale del paese, che egli denominò terra *Vittoria*. In un'isoletta sterile, ma popolata da pinguini, *Possession* (71° 56' S., circa 171° E.), elevò la bandiera inglese, continuando poi a seguire la costa, che si dirigeva a S.-S.-O. Ma verso la latitudine di 74° S. dovè, pe' ghiacci, prendere il largo ad E. Se non che, dal parallelo dell'isola *Franklin* (76° 8' S.), nella quale pure approdò, potè di nuovo rilevare la spiaggia, che faceva un arco concavo a N.-E., tra i capi *Gauss* e *Crozier*.

Varii monti il Ross aveva visto e denominato lungo le coste precedenti; nell'ultimo tratto scoprì due colossi vulcanici, cui pose il nome delle navi. Il primo di essi, l'*Erebus*, mandava fiamme e fumo denso. Altri monti si vedevano di là da questi, fin verso 79° S., ed altri dovevano esservene (in parte anche si videro) oltre l'alta ed uniforme muraglia di ghiaccio; la quale dopo capo Crozier continuava ad E.-S.-E., tra i paralleli 77° 47' S e 78° S., gradatamente abbassandosi. Il Ross la seguì per 835 chil., fin presso 170° E.; e così potè raggiungere l'elevata latitudine di 78° 4' S.; ma, non trovando uscite verso sud, per la stagione inoltrata fu costretto a retrocedere. Tornò a compiere la scoperta della terra Vittoria, andò alle Balleny, ricercò indarno una terra, che era segnata nella carta datagli da Wilkes, e, percorsi circa 20 gradi ad O. ne' dintorni del 64° S., si diresse a N.-O., e poi ad Hobart.

Nella stagione del 1841-2 dalla Nuova Zelanda governò verso le Chatham, indi a S.-E., e ad E.-S.-E., e, dopo il 150° E., a S., attraversando, in mezzo a difficoltà gravissime, una zona di ghiacci larga 1500 chil., e seguendo (a cominciare da 152° E., 63° 30' S. circa) la banchisa. Questa teneva da principio la direzione generale di S.-O.; ma, sorpassato il 70° S. prima di giungere all'antimeridiano di Greenwich, si dirigeva ad E.-S.-E. Così il 23 febbraio, sul 161° 27' O., il Ross potè raggiungere la più elevata latitudine meridionale, che l'uomo abbia toccato, cioè 78° 9' 30" sud: cifra, che si ricava dalla media di due osservazioni, le quali diedero rispettivamente 78° 11' S. e 78° 8' S. Da quel punto al Polo Sud sono 1135 chil. in linea dritta, molto più della distanza, che ci separa dal Polo Nord. Costretto il Ross a retrocedere a N., ed in seguito a N.-E., navigò ne'dintorni del 60° S. e poi del 59° S., giungendo così alle Falkland.

Nella sua terza campagna (1842-3) mosse dalle Falkland quasi a S.-S.-E., seguì in distanza la parte orientale e meridionale delle terre, che il d'Urville aveva denominato Joinville e Luigi Filippo, inoltrandosi anche a sud della sporgenza del monte *Haddington*, e prendendo possesso dell'isola *Cockburn*. Poi navigò ad E., seguendo la banchisa, la quale,

Digitized by Google

con un largo arco convesso a N., raggiungeva il 12° E. Se gli fu così impedito di penetrare nel mare scoperto da Weddell, potè raggiungere la latit. di 71° 30′ S., alquanti gradi a N.-E. dell'estrema latit. del suo predecessore, cioè, sul 14° 51′ O. Di là, ricercata invano l'isola Bouvet, si diresse al capo di Buona Speranza; e, in fine, fece altre osservazioni magnetiche a Sant'Elena ed a Rio Janeiro.

La relazione del Ross, ricca di osservazioni scientifiche di ogni specie, ci fece meglio di ogni altra conoscere la vera natura delle regioni Antartiche. Ma con questa splendida navigazione si chiude la breve storia delle spedizioni antartiche; perocchè posteriormente si sono, come sopra abbiamo visto, esplorate alcune delle isole Australi, ma solo per incidente qualche navigatore si è avvicinato alla zona antartica propriamente detta. Nessuno è andato alla ricerca del Polo Sud, quando tante spedizioni hanno percorso i mari Artici.

5. Tra coloro, che posteriormente si sono avvicinati a' paraggi della zona antartica, ricordiamo in primo luogo l'ufficiale della marina inglese Moore, che nel 1845 venne incaricato di eseguire osservazioni magnetiche nella parte meridionale dell'oceano Indiano. Navigando egli, con la nave mercantile *Pagoda*, da Città del Capo a S., un po' verso S.-O., incontrò, qualche grado ad E. del meridiano di Greenwich, verso il 61° S., la barriera de' ghiacci. Continuò perciò a levante, per avvicinarsi gradatamente al Circolo polare; tra il quale ed il 68° S. potè navigare un tratto (quasi da 35° E. a 41° E.). Ma, arrestato nuovamente dalla banchisa, come era successo al Cook ed al Biscoe, dovè piegare a N.; indi continuò ad E., mantenendosi per lo più a S. della rotta del Bellingshausen, e riuscendo a superare il 64° S. soltanto verso 81° E. Di là prese la direzione della baia australiana del re Giorgio. Il Moore raccolse molti dati magnetici, ma non scoprì nessuna nuova terra.

Nel 1873, il capitano Dallmann di Amburgo fu, pure per incidente, ne' paraggi delle terre di Palmer e di Graham, ed esplorò quelle coste, imponendo varii nomi: tra i quali quelli di baia *Dallmann*, porto di *Amburgo*, isole dell'*Imperatore Guglielmo*, stretto di *Bismarck*.

Le estremità delle regioni Antartiche furono l'anno appresso visitate dalla spedizione del *Challenger*, una delle grandi spedizioni, che l'Inghilterra ha mandato nell'ultimo trentennio per lo studio de' mari. La comandava l'illustre G. Nares, che più tardi andrà alla ricerca del Polo Nord. Fatte esplorazioni nell'oceano Atlantico, tra la fine del 1873 ed il principio del 1874 egli esaminò, come si è detto, le isole Australi dell'oceano Indiano: Marion, le Crozet, Kerguelen, le Mac Donald; donde si diresse verso S. Circa il 61° S., 80° 20′ E., incontrò il primo *iceberg*, alto 60 m., lungo 215. Ma presto questi ghiaccioni, dalle parti superiori spianate, si moltiplicarono (contemporaneamente ne giunse a contare ottantasette); a 65° 42′ S. fu incontrata la linea de' ghiacci continui, e presso 78° E. fu oltrepassato il Circolo polare. Il tempo era bello ed il mare libero in quella direzione; ma la spedizione non era preparata per fare sì fatta campagna. Allora il Nares ricercò la terra Termination, come si è detto; ed in fine, eseguendo sempre varii scandagli, si diresse a N.-E., e poi ad E.-N.-E., verso Melbourne.

Dopo la navigazione della fregata tedesca *Gazelle*, si deve ricordare che nel 1882-3 la spedizione internazionale tedesca fece dal porto *Moltke* (è il nome delle nave) le prescritte osservazioni meteorologiche, e numerose collezioni scientifiche, come pure osservò il passaggio di Venere. Mentre altre spedizioni, pure tedesche, facevano osservazioni in alcuni luoghi dell'America artica, il tedesco Seemann tenne un osservatorio alle Falkland: opportuno collegamento tra quello della Georgia australe e gli osservatorii dell'America meridionale. Dieci anni dopo alcune baleniere di Dundee, partite per la caccia della balena con alcuni scienziati, poterono inoltrasi tra i ghiacci antartici, ma questa campagna fu di breve durata.

Risultati importantissimi, invece, recentemente ha dato il capitano norvegese Larsen della nave veliera *Jason*, il quale, dopo aver toccato il 18 novembre 1893 l'isola Seymour della terra di Luigi Filippo, ed avere esplorato quelle coste e qualche tratto dell'interno, potè con mare libero spingersi verso S.-O., sino al parallelo di 68° 10′ S., sino, cioè, a poca distanza dalla terra di Alessandro I; ed in questa navigazione scoprì, come vedremo, alcune terre tra i paralleli 65° e 67° S., e tra i meridiani occidentali 58° 22′ e 60°, cioè, a S. delle terre della Trinità e di Palmer, ad E. di quella di Graham.

Tutto questo, però, è ancora poco in paragone di quello, che si fece nel periodo, che

Digitized by Google

corre dal Cook al Ross, in paragone di quello, che anche negli ultimi anni si è fatto nelle regioni Artiche.

Le terre Antartiche sono, è vero, molto distanti da'paesi civili; ed i venti, le correnti ed i ghiacci de' mari Antartici presentano, senza dubbio (e ne vedremo la causa), difficoltà e pericoli maggiori delle difficoltà e de' pericoli, cui si va incontro ne' mari Artici. Ma se tutto ciò, e la diminuita importanza della pesca antartica spiegano la dimenticanza, in cui queste regioni sono state tenute, non la giustificano però, ora sopratutto che l'industria marittima progredita ha suggerito altri mezzi per navigare tra i ghiacci.

D'altro canto, se è dovere dell'uomo l'esplorazione della terra, non vi è parte di questa, che presenti tante lacune alla scienza quante ne presenta la zona antartica: ove uno spazio quasi eguale a due volte la superficie dell'Europa è tuttora affatto ignoto. Però non sono le lacune della morfologia terrestre soltanto, non è solo la questione dell'esistenza, o non, del continente Antartico, od i dubbii, che si sono mossi su le scoperte del Wilkes e di altri navigatori antartici, od altre questioni di morfologia terrestre, che richiedono nuove spedizioni; ma è sopratutto sotto il punto di vista della fisica terrestre (oltre che in servigio della botanica e della zoologia), che si dovrebbero fare nuove esplorazioni nella zona antartica.

E per questo rispetto il maggiore interesse è delle colonie Australiane, che sono le più vicine a quelle regioni, distando solo 2600 chil. dalla terra di Wilkes, cioè, da quella terra, che ha più di tutte l'apparenza di una costiera continentale. A dire il vero, in Australia, non altrimente che in Inghilterra, in Germania ed in Scandinavia, si è da un decennio, e più, lavorato per una spedizione antartica: specialmente nel 1886-8, quando dovea concorrervi l'Inghilterra, nel '90-1, quando si trattò col Dickson e col Nordenskjöld. Ma i varii disegni non ebbero attuazione. Se non che, da un paio d'anni a questa parte, mentre qualche cosa si è fatto nella Gran Bretagna per la pesca baleniera, ed una spedizione norvegese si è resa utile alla scienza, come si è detto, ed anche in Italia qualcuno, memore dello zelo, che per le spedizioni antartiche altra volta mostrarono il Negri ed altri valentuomini, ha proposto l'istituzione di una stazione antartica, in Australia, è sorto un nuovo patrocinatore, il bar. F. V. Müller; e mercè l'opera sua una nave a vapore costruita a posta in Norvegia, *the Antarctic*, è stata destinata alla caccia della balena, ed alle esplorazioni antartiche. Discesa a S. per la via del capo di Buona Speranza, questa nave dovè per una tempesta rifugiarsi nel porto Greenland di Kerguelen, ove visitò anche la colonia di Royal Sound, pescando in quelle acque 1600 foche. Di là fu in Australia e nella Nuova Zelanda, ed ora deve trovarsi ne' mari Antartici. Anche nel Belgio si è recentemente pensato di mandare una spedizione scientifica nelle terre e ne' mari Australi. Il luogotenente di marina A. Gerlache, che dovrebbe condurla, si è recato a bordo di una baleniera nel mare Artico, per istudiare la navigazione in quelle latitudini. È da augurarsi, che continui questo risveglio, che si è manifestato per la caccia e le esplorazioni scientifiche in questi mari, che da parecchi anni parevano abbandonati.

CAPITOLO II.

GEOGRAFIA DELLE ISOLE AUSTRALI E DELLE TERRE ANTARTICHE.

1. La maggior parte della calotta antartica propriamente detta, quasi la totalità, è ignota. Tuttavia, come si è detto, vi si suole segnare un oceano, l'*Oceano Antartico*, secondo la denominazione introdotta dal Fleurieu. E ad esso si attribuisce dal Wagner e dal Krümmel un'estensione di circa 20 milioni e mezzo di chq., dandogli per limite appunto il Circolo polare antartico, secondo l'uso che ormai da mezzo secolo prevale, dietro l'esempio, che ne diede la società geografica di Londra.

Però, pur lasciando irresoluta la questione se esista, o no, un continente Australe, non tutti i geografi dividono a quel modo le acque dell'emisfero Sud. Già non manca chi sopprime affatto il nome di oceano Antartico, e divide la superficie di questo fra i tre oceani limitrofi, secondo i meridiani, che passano pe' capi più meridionali dell'Africa, dell'Australia e dell'America. Giov. Herschel, poi, malamente crede interporre un sesto oceano tra il Circolo polare antartico ed i tre archi di circolo

Digitized by Google

massimo, che uniscono le tre punte meridionali anzidette; laddove il Boguslawski denomina « Grande Oceano del Sud » tutte le acque interposte tra il Circolo polare e lo Equatore. In fine, il Reuschle ed il Supan allargano l'oceano Antartico, e lo denominano *Oceano Australe*. Il limite settentrionale di questo è secondo essi nella linea, che unisce le tre punte meridionali menzionate; la quale è lunga 25.500 chil., cioè, approssimativamente 7 ventiquattresimi di questa cifra nell'Atlantico, 8 nel Pacifico, e 9 nell'Indiano.

A dire il vero, le acque della zona antartica non hanno un limite esterno ben determinato dalle linee della morfologia terrestre. Di là dal Circolo polare la superficie liquida continua senza interruzione ne' tre oceani limitrofi, e forma con l'Indiano e col Pacifico l'emisfero oceanico, l'opposto dell'emisfero continentale; nel quale sono raccolte la maggior parte delle terre del mondo antico e del nuovo, ed in mezzo a questi si trovano la lunga valle dell'Atlantico ed il frastagliato bacino artico. Però tra le varie delimitazioni esposte quella del Reuschle e del Supan ci pare preferibile; non solo perchè comprende tutta la parte oceanica, nella quale non si estendono le tre coppie continentali, ma anche perchè la linea, che unisce i tre capi meridionali de' tre continenti del Sud, è in alcuni tratti vicina ad una linea batometrica fondamentale, ed in generale poco si discosta dal limite estremo de' ghiacci galleggianti. Altri riscontri saranno indicati appresso.

Diamo, ora, uno sguardo alla batometria dell'oceano Australe.

Sebbene non si possa, senza un novello esame, accettare l'asserzione del Ross, il quale nel mare a S.-E. delle Orcadi Australi non avrebbe trovato il fondo a più di 8400 m., pare tuttavia che in quel luogo, sul Circolo polare, si trovi un abisso notevole.

Però, nel resto, i mari vicini al Circolo polare sono poco profondi. Così nel mare ad E. della terra Vittoria il Ross trovò profondità oscillanti tra poco meno di 347 e 750 metri. E poichè questi sono quasi gli unici dati batometrici, che abbiamo dell'oceano Antartico, è evidentemente molto esagerata la cifra di 3300 m., che il Krümmel assegna alla profondità media di questo. Il Marinelli, a pag. 622, vol. I di quest'opera, giustamente riduce di molto questa cifra, affermando, che l'oceano Antartico non può essere più profondo di 1000-1300 m.; ed E. Reclus, il quale (diversamente dall'illustre geografo italiano) crede più probabile, che in quella zona esista un continente, in una cartina del vol. XIV della sua *Nouvelle Géographie Universelle*, disegna a poca distanza dal Circolo polare la linea batometrica di 2000 m.

Più profondo de' mari vicini al parallelo, che limita la zona de' giorni continui, è il resto dell'oceano Australe. Già a poca distanza delle isole Australi s'incontrano profondità notevoli: come quella di 1372 m., che il Ross scandagliò alcuni gradi ad O. delle isole Principe Eduardo, e più ancora quella di 3017 m., che è stata trovata a S.-S.-E. di S. Paolo. Ma se ci allontaniamo dalle terre, le profondità crescono ne' mari Australi. L'abisso, che si crede sia a S.-E. delle Orcadi, diminuendo di profondità verso i margini, pare occupi parte notevole dell'Atlantico australe: sì che l'altopiano, che affiora col gruppo Bouvet, sorge in un mare profondo più di 4000 metri Gough e Tristan da Cunha, invece, si trovano sul « rialto del Challenger » (presso Gough è stata trovata la profondità di 1335 m.); e su di un altro rialto (profondo tra i 2000 ed i 4000 m.) si elevano la Georgia, le Orcadi, le Shetland Australi, le Falkland; attorno alle quali tuttavia, la striscia del mare basso è poco estesa.

Nella parte più meridionale del Pacifico il Ross trovò 3111 m. verso 64° S., 151° O., e 2854 metri presso 65° S., 173 ½° E. Ma dove in quell'oceano sia la linea batometrica di 4000 m. non si può dire con sicurezza. Nell'andare dalla Terra del Fuoco verso la Nuova Zelanda, tra i meridiani 110° e 120°, cioè, ne' paraggi che corrispondono al N. di Dougherty, essa s'incurva profondamente verso il N., in modo da superare il 40° parallelo. Ma anche ad O. del Chilì e tra la Nuova Zelanda e le isolette, che si trovano a sudest di essa, le profondità sono inferiori a' 4000 m. Fatta eccezione di questi tratti, anche nel Pacifico le profondità sono superiori a questa cifra.

Quanto alla parte australe dell'Indiano, ricordiamo, che a S. del continente Australiano è il « fondo di Jeffreys », ove il Nares trovò la profondità di 4758 m. Ma dal Circolo polare a quel luogo egli avea trovato profondità inferiori: tra 64° S. e 66° S., tra 79° E. e 95° E. lo scandaglio gli avea dato 3063 m., 3300 m., 2400 metri; e presso 54° S, 108° E., 1737 m. D'altra parte, verso 62° S., 101° E. era stata trovata una profondità di 1530 m., e presso 52° S., 136° E. a pena 840 m. Sì che pare indubitato, che la parte australe dell'oceano Indiano sia meno profonda di quella degli altri due oceani. In esso la linea batometrica di 4000 m. corre per lo più a N. del 40° parallelo, cioè, presso la curva, che unisce le punte meridionali dell'Africa e dell'Australia. Nuova Amsterdam e S. Paolo sono, adunque, presso il limite nord dell'altopiano, che occupa l'Indiano australe, e poco lontane da questa linea si trovano le altre isole Australi di quel mare. Dal lato di O. esso si estende sino a comprendere le isole Bouvet.

In conclusione, come il fondo de' mari immediati al Circolo polare, è, tranne nell'abisso anzidetto, un altopiano rispetto a quello de' mari circostanti, così il fondo di questi appare come un altopiano

Digitized by Google

di fronte a' mari Equatoriali. Ed il limite settentrionale di questo secondo altopiano nell'Indiano e nel Pacifico, più che nell'Atlantico, si presenta poco discosto dalla linea che unisce le punte meridionali de' tre continenti del Sud.

Ma non pure la batometria, anche la distribuzione de' ghiacci antartici giustifica la scelta del limite, che col Reuschle e col Supan assegniamo all'oceano Australe, e ci fa ragione, se delle terre Antartiche e delle isole Australi abbiamo creduto trattare insieme.

Attorno alla calotta antartica, di qua dalle terre che si conoscono, si trovano le « banchise », o muraglie di ghiaccio continue. Si estendono a perdita di vista e ad altezza diversa, e sono seminate di asprezze, e frastagliate di golfi, di promontorii e di stretti passaggi, in mezzo a' quali i navigatori si sono talvolta addentrati, mostrando un ardimento uguale al pericolo, cui andavano incontro. Le difficoltà da essi incontrate, le terribili ansietà, i sovrumani sforzi fatti si possono leggere principalmente nelle relazioni del d'Urville e del Ross.

La banchisa antartica veramente non si conosce che interrottamente. Il tratto più lungo comincia verso 62° S., ad est del 100° E., segue a S.-O., e poi ad E , lungo la terra di Wilkes, ed in fine si dirige a S., verso la terra Vittoria. In seguito col nome di grande banchisa di Ross va, a S. del 78° S., sin oltre il 160° O., indi a N.-O., ed in ultimo a N.-E. sino a 63 ½° S., verso 146° O. Inoltre nel Pacifico si conoscono le quattro piccole banchise di Bellingshausen: la prima taglia il 160° O. ed il Circolo polare, la seconda è intorno al 120° O., circa un grado a S. del Circolo polare, la terza si trova ad O. ed a N. dell'isola Pietro I., e la quarta avanti la terra di Alessandro I. In mezzo a queste sono le due banchise di Cook, poste, l'una quasi tra 132° e 138° O., circa un grado a S. del Circolo polare, e l'altra, quella che dovrebbe chiamarsi « terra di Cook », verso 107° O , 71° 10' o 71° 15' S., cioè, 2480 chil. a S.-O. dalla Terra del Fuoco.

Nell'Atlantico si distinguono: la grande banchisa di Ross, che è di qua del mare libero di Weddell, e va dalla terra di Luigi Filippo ad E. e ad E.-N.-E. sino a 62° S., e poi gradatamente scende a S.-E. sino al Circolo polare, che raggiunge presso 12° O.; e la piccola banchisa di Ross, che fa quasi un arco aperto a N.-E. ne' dintorni del 70° S., tra 12° e 19° O. circa. Altre banchise, viste dal Bellingshausen (ed in parte anche dal Biscoe), sono nell'Atlantico australe, di qua dal 70° S., da qualche grado ad O. del meridiano di Greenwich al meridiano del capo di Buona Speranza. In fine, nell'oceano Indiano ricordiamo le due banchise, che sono state incontrate l'una dal Biscoe fra 39° e 53° E. circa, presso il Circolo polare, e l'altra da Nares tra 78° e 88° E., a N. di esso.

Di qua dalla banchisa si può indicare un'altra linea, quella che segna il limite medio de' ghiacci galleggianti. Nell'Atlantico essa da 59 ½° S. sale a N.-E verso l'incrocio del 48° S. col 40° O., e poi va sempre ad E. Nell'oceano Indiano continua prima ad E., indi tra i meridiani di 50° e 90° E. fa un arco concavo verso Kerguelen, tutto al N. del 60° S., e poi, nella parte orientale di questo oceano, procede tra i paralleli 57° e 60° S. In fine, nel Pacifico australe la linea, a cui d'ordinario arrivano i ghiacci galleggianti, fa una sinuosità, che non arriva verso mezzodì a 63° S., ed è concava verso la Nuova Zelanda. Essa, dopo aver seguito approssimativamente il 55° S., scende lentamente, in modo da formare una terza concavità a mezzodì dell'America. La media di questa linea è perciò il 55° S., il qual parallelo racchiude una calotta non molto superiore all'estensione dell'Asia.

Vi è chi stabilisce questa linea come limite delle regioni Antartiche, e forse non a torto. Ma nel nostro lavoro, come abbiamo detto, trattiamo anche delle Isole Australi. Chè se molte differenze intercedono tra i caratteri di esse e quelli delle Terre Antartiche, vi ha anche parecchie somiglianze, e tra le altre questa: che anche le terre Australi, se non tutte sempre, spesso vedono i ghiacci galleggianti. Perciò nella sua preziosa carta antartica il Petermann, di qua dalle linee descritte, ne ha condotto un'altra, per indicare il limite più settentrionale, cui talvolta giungono i ghiacci galleggianti.

Nel Pacifico e nelle parti adiacenti degli altri due oceani, sino a 65° E. circa dall'un lato, ed a 55° O. dall'altro, essi solo in qualche luogo si sono visti presso il 40° parallelo; anzi nell'oceano Indiano ordinariamente si arrestano al 46° S., e nel Pacifico al 50° S. Ma nell'Atlantico i ghiacci galleggianti arrivano a sorpassare il 40° S., e talvolta sono stati visti sin presso Tristan da Cunha, ed al largo dal capo di Buona Speranza, cioè, circa 400 chil. più avanti verso l'Equatore, che non sia stato osservato de' ghiacci artici. E sia nell'Atlantico, sia nella parte occidentale dell'oceano Indiano, se ne incontrano di frequente tra 40° e 50° S. dalle navi, che fanno quella via. I ghiacci galleggianti si avanzano di più o di meno verso l'Equatore, secondo che la quantità è maggiore o minore, e secondo che variano la velocità delle correnti e la direzione de' venti.

I limiti anzidetti (da' quali si discosta alquanto il Berghaus nella tavola 5.ª del suo Atlante) non rappresentano, però, che le medie; perchè, come si ricava dal confronto delle relazioni de' viaggiatori, e come è stato osservato anche ne' mari Artici, la quantità e la distribuzione de' ghiacci variano da anno ad anno, e tra le stagioni diverse del medesimo anno. Siccome è in primavera ed in estate che si verificano la rottura ed il conseguente spostamento de' ghiacci, in dicembre (stagione calda australe) se ne veggono 30-40 volte più che

Digitized by Google

in luglio, quando non s'incontrano che semplici frammenti, staccatisi dalla banchisa.

Sia la banchisa, sia i ghiacci galleggianti presentano nella zona antartica forme e caratteri diversi da quelli, che hanno i ghiacci artici. Primieramente ricordiamo, che, presa tutta insieme la congerie de' ghiacci antartici, ha un volume complessivo molto maggiore di quello de' ghiacci artici. Senza dubbio ciò si deve alla maggiore precipitazione, in primo luogo. Si aggiunga, che la fusione de' ghiacci nella zona antartica è più lenta che nell'artica, essendo la temperatura estiva più bassa. Il Ross, che potè fare il paragone tra i due luoghi, non sapeva spiegarsi come alcuni ghiaccioni potessero essere frastagliati di stalattiti trasparenti, perchè egli non vide affatto fondersi le banchise. Durante le tre stagioni calde consecutive, che egli passò ne'mari Antartici, solo diciotto volte il termometro sorpassò lo zero, e lo sorpassò di qualche grado soltanto.

Per ispiegarsi le differenze, che sono tra le due zone, si deve anche tener conto, che, infocandosi durante la stagione estiva le squallide pianure della Siberia e dell'America Britannica, si generano de'venti caldi, che nella zona antartica non possono aver luogo. Di maggior momento, poi, è il fatto, che mentre il *Gulfstream* fa sentire, sebbene con una potenza verticale sempre decrescente, la sua efficacia nel ristretto bacino artico, negli ampii mari Australi, invece, non penetrano, che correnti calde esigue, e manca il contributo de' grandi fiumi, come lo Jenissei, l'Ob, ecc. Ma di tutto ciò si è detto sopra.

Così si spiega perchè tutta la congerie de' ghiacci antartici, la ghiaccia antartica, come la chiama lo Stoppani, sia molto maggiore della congerie de' ghiacci artici. Ma, d'altra parte, è anche più esteso lo spazio, in cui i ghiacci antartici possono moversi liberamente, come i venti e le correnti vogliono; ed in esso non sono quasi affatto ingombri di terre. Perciò, come fa notare lo stesso Stoppani a p. 365, vol. I di quest'opera, i ghiacci antartici s'incontrano più radi, in lunghe file od in gruppi, che sembrano arcipelaghi nuotanti, non mai così fitti, come si è visto nella baia di Baffin e negli angusti stretti dell'arcipelago Artico. Anzi, tra la zona de'ghiacci galleggianti e la barriera di ghiaccio antartica è stata quasi sempre osservata una striscia di mare più o meno libero. Sorpassata questa striscia, però, s'incontra la « barriera di ghiaccio », una muraglia fitta e salda, che cinge le parti piane delle coste a distanza diversa, si eleva spesso a notevole altezza, e per uno spessore maggiore è immersa nel mare.

Di barriere sì fatte non fanno menzione i viaggiatori artici. Insomma, ne'mari Antartici si nota un distacco notevole tra la zona de' ghiacci galleggianti e la barriera di ghiaccio. Or questo distacco, che non e stato osservato nella zona artica, osserva lo Stoppani, è una delle differenze più caratteristiche tra le due ghiacce.

Ma tra le due zone intercedono anche differenze per la forma e le dimensioni de' ghiacci galleggianti.

I ghiacci galleggianti de'mari Australi sono di due specie. Alcuni, e non sono i maggiori, non differiscono gran fatto dagl'*icebergs* artici. Sono alla sommità foggiati a cupole, a punte, ad aghi: si mostrano svariatissimi di profilo e di aspetto. Questi evidentemente provengono da' ghiacciai delle regioni montuose.

Ma i più imponenti sono blocchi rettangolari, dalla superficie superiore quasi unita, vere torri, anzi isole di ghiaccio. E questi han dovuto separarsi dalla barriera di ghiaccio. « Per quanto le scarse osservazioni sinora fatte permettono di giudicare, nota il Reclus a pag. 27 del vol. XIV (o. c.), le barriere di ghiaccio, che si elevano in media 50-55 metri sul livello dell'acqua, altro non sono che il ghiaccio di terra, spinto lentamente verso il mare per la pressione delle masse più o meno inclinate, che ricovrono l'interno del continente. Per il loro peso specifico esse si avanzano anche a 20-30 chil. dalla costa, continuando ad aderire alle rocce del fondo. Presso la barriera il Ross trovò una profondità di 475 m.: or è precisamente a tale profondità, che de' ghiacci emergenti 50-60 m. debbono cominciare a galleggiare. In effetto, essendo il peso de' ghiacci circa nove decimi di quello dell'acqua marina, i nove decimi del loro volume rimangono immersi; se non che, per essere la base di quelli più larga della sommità, l'altezza della parte immersa deve essere sette od otto volte maggiore di quella della parte esterna ».

Separatisi dal ghiaccio di terra, gli enormi massi si movono lentamente verso i mari Equatoriali, in mezzo ad un corteo di blocchi minori. Sono per lo più circondati da vapori, e da lontano paiono pianure continue, eguali, oscure: a prima vista ingannarono spesso i navigatori, che li credettero terra. Ma un sentimento di profonda maraviglia invade l'animo,

Digitized by Google

quando, avvicinandosi, si è sicuri che non sono terre, ma ghiacci, quelle muraglie lunghe qualche decina di chil., larghe da mezzo chil. ad un chil., ed alte molte decine di metri, e talvolta anche più di un centinaio di metri, come riferiscono il Cook ed il Wilkes. Il più alto *iceberg* visto dal Nares si elevava 75-76 metri.

Guardati da presso, i ghiacci antartici non si mostrano uniformi, ma presentano bastioni, sporgenze, sinuosità, arcate, frange, buchi, grotte, nelle quali le onde penetrano, rompendole in varia guisa, e facendo perdere al masso la forma tabulare. La varietà de' contorni fa alle diverse parti acquistare colorazioni diverse, bianche, azzurre o turchine; e di notte la montagna galleggiante riluce d' un' incerta fosforescenza.

Anche ne' ghiacci antartici, come negli artici, si distinguono le linee di separazione de' diversi strati di neve, che la pressione ed il tempo hanno trasformato in ghiaccio trasparente. Secondo che il peso soprastante è maggiore o minore, queste linee, disposte parallelamente le une alle altre, si avvicinano più o meno, e s'incurvano, o sono tagliate da brusche fessure.

Per altro, come ne' ghiacci artici, così negli antartici si sono trovate sabbie, e frammenti di rocce, più o meno voluminosi. Il Nares non

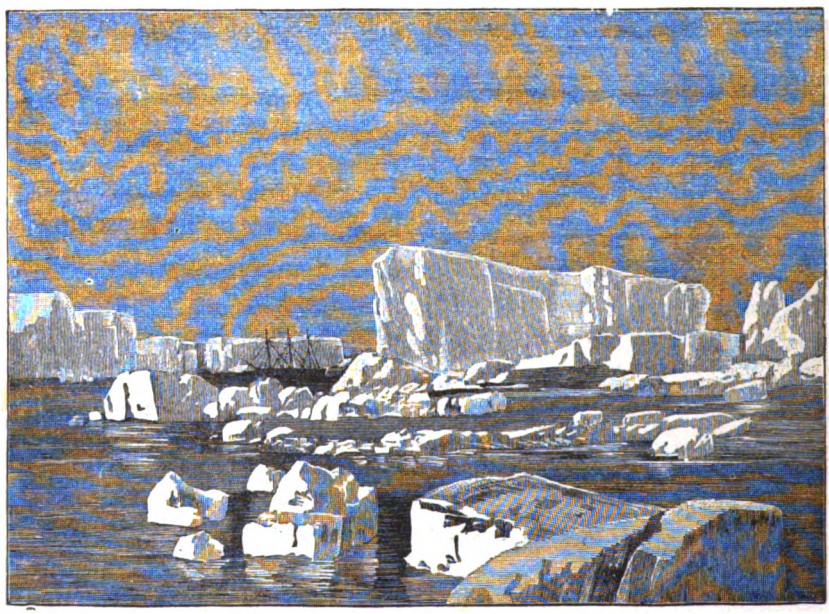


Fig. 629. — Ghiacci nell'Oceano Antartico.

ebbe campo di osservarne; ma Weddell, Balleny, d'Urville, Wilkes e Ross ne parlano. Come disse il Darwin, dessi sono i massi erratici dell'emisfero meridionale, che vengono da' ghiacci depositati sul fondo del mare, o su le spiagge di quelle isole remote. Se non bastassero gli altri argomenti, specialmente quello che si può dedurre dalle dimensioni de' ghiacci galleggianti, questo fatto sarebbe da solo sufficiente a provare, che la parte maggiore de' ghiacci antartici ha origine terrestre, come si verifica degli artici.

E come l'origine è la stessa, così gli stessi, e non meno terribili, sono gli effetti. Smossi dalle correnti, da' venti e dalle tempeste, i ghiacci si premono gli uni gli altri, si urtano, si spezzano, si accumulano variamente, con pericolo delle navi, che hanno ardito avvicinarsi. Le relazioni del d' Urville e del Ross, più delle altre, c'istruiscono sopra questi fenomeni, i quali pe' ghiacci artici sono stati ampiamente studiati dal Weyprecht, come altrove si è detto.

2. Il fatto, che i ghiacci antartici vengono verso settentrione, è già una prova, che le acque dell'oceano Australe si movono in direzione dell'Equatore; perocchè i ghiacci sono spinti da'venti e dalle correnti marine. Ma, oltre che dalle osservazioni dirette, questo movimento delle acque australi risulta dalla necessità, che uno scambio abbia luogo tra i

Digitized by Google

mari Australi e gli Equatoriali, per compensare le perdite, che in questi produce l'attiva evaporazione; come pure questo movimento è un effetto de' venti dominanti.

Sono tutte le acque australi che si movono verso l'Equatore. Però questo movimento generale (la cui direzione viene modificata dalla sfericità e dalla rotazione del Pianeta), per essere in certi luoghi più rapido e più accentuato, si decompone in correnti particolari, secondo la forma e la profondità del letto, secondo l'orientamento delle terre e la disposizione delle loro coste, secondo la direzione e la velocità de' venti.

Il corso e la direzione delle correnti fredde del Sud viene anche modificato dall'incontro delle correnti calde, che penetrano ne' mari Australi, dando luogo alla formazione della nebbia, ove toccano acque di temperatura diversa. D'ordinario le correnti fredde corrono a lato delle calde, ovvero s'inabissano sotto di queste. Le osservazioni termometriche, fatte a varia profondità, hanno, però, provato, sia ne' mari Boreali sia negli Australi, che può anche avvenire il contrario. Il qual fenomeno, apparentemente strano, si spiega benissimo, ove si consideri, che lo scioglimento de' ghiacci, e la minore evaporazione, cui le acque del Sud vanno soggette, ne rendono molto minore la salsedine, e perciò il peso specifico. Ma di ciò si è discorso a proposito de' mari Artici.

Come abbiamo accennato, le correnti calde, o meglio tiepide, che penetrano nella zona antartica, non hanno l'importanza delle diramazioni artiche del *Gulfstream*. Le correnti calde di ritorno scorrono presso il limite dell'oceano Australe, e bagnano alcune delle isole Australi. Così quella dell'Atlantico bagna le coste settentrionali delle Falkland, Tristan da Cunha e Gough; e quella dell'oceano Indiano manda un piccolo ramo verso le Crozet, che non sono, però, da esso raggiunte. Altre delle isole Australi sono pure bagnate da correnti calde.

Ma alle regioni Antartiche propriamente dette non giungono che due correnti calde soltanto. L'una è la « corrente di Kerguelen », la quale, dopo di essere discesa attorno a questa isola ed alle Mac Donald, oltrepassa il Circolo polare, portando nella sua parte media una corrente fredda. E l'altra è la « corrente della Nuova Zelanda orientale », la quale scorre tra la doppia isola e le Chatham, suddividendosi. Una porzione delle sue acque passa per le Bounty e le Antipodi, e va ad unirsi alla corrente fredda del Pacifico; il resto tocca quasi le Auckland, cinge Campbell, e, accresciuto dalla corrente calda dell'Australia meridionale (che si è ripiegata a S.-S.-O.), va a perdersi sotto il 63° S., a N. delle isole Balleny e della terra Vittoria.

Di gran lunga più notevoli ne' mari Australi sono le correnti fredde; e tra di esse la più imponente è quella del Pacifico orientale. Si estende circa 30 gradi in longitudine, e presso il parallelo di 54° S. si biforca. Il ramo N.-O., riscaldato al margine da una corrente tiepida equatoriale, passa il 40° S., si dirige ad O., e pel N. delle Chatham s'inabissa, raffreddandola, nella corrente calda, che abbiamo osservato presso la Nuova Zelanda. Il ramo principale, alla sua volta, si ripiega ad E.-N.-E., e forma la grande corrente, che, sebbene nota da tre secoli a pescatori del Chilì ed agli altri navigatori del Pacifico, porta il nome dell'Humboldt, il quale ne misurò la temperatura (11°-12° C. sotto quella delle acque circostanti), e ne descrisse gli effetti. Nel Pacifico la corrente di Humboldt si suddivide. Una terza diramazione di essa è quella, che segue la Patagonia e la Terra del Fuoco, prendendo il nome di « corrente del capo Horn ».

Nell'Atlantico australe una doppia corrente fredda parte dalla banchisa, passa attorno alle Sandwich, e poi tra la Georgia Australe e le Bouvet. Inoltre, in quest'oceano penetra l'anzidetta corrente del capo Horn, la quale vi si suddivide in tre rami. Il ramo occidentale passa ad O. delle Falkland, senza toccarle; quello di S.-S.-E procede tra le Shetland e le Orcadi, sino alla banchisa, che è ad E. della terra di Luigi Filippo; ed il ramo principale, in fine, costeggia la « corrente calda di ritorno », si suddivide alla destra per l'incontro dell'anzidetta corrente delle Sandwich, e poi alla sinistra, presso il capo di Buona Speranza. Un ramo di quest'ultima divisione scorre presso le coste occidentali dell'Africa, intiepidito dalle acque calde provenienti dall'oceano Indiano; e l'altro ramo segue il lato sud della « Corrente di ritorno » di quest'oceano.

Così la più importante corrente fredda dell'Atlantico ha la prima origine a S. dell'America, nelle acque provenienti dal Pacifico, e si prolunga, pel S. dell'Africa, nell'oceano Indiano. I varii rami di essa si riuniscono dopo le Crozet, e s'inabissano sotto la calda corrente di Kerguelen, in mezzo alla quale, come si è detto, scendono a S., dopo essere ricomparsi alla superficie.

Digitized by Google

Ma un' altra corrente fredda attraversa l'oceano Indiano, a levante di quella di Kerguelen. Diretta prima a N. e poi ad E., questa si mescola, al lato sinistro, con la grande corrente calda parallela, e poi si suddivide in due rami. L'uno di essi, la « corrente della Australia occidentale », ricomparso alla superficie dopo l'incontro con la corrente calda anzidetta, segue a N.-E. e poi a N.-O., perdendosi nella corrente, che proviene dallo stretto di Torres, cioè, nella « Corrente equatoriale dell'oceano Indiano ». Il ramo principale della corrente fredda, invece, procede parallelo alla costa dell'Australia meridionale, dalla quale lo separa una corrente calda, si sommerge sotto di questa a S.-E. di quel continente, ricomparendo poi alla superficie, per incurvarsi lungo la costa occidentale della Nuova Zelanda, all'estremo N. della quale scompare.

Queste sono le correnti più notevoli de' mari Australi, quelle che portano in direzione dell'Equatore le montagne di ghiaccio, e modificano le condizioni climatiche nelle coste occidentali de' continenti Meridionali, e nelle isole Australi. Ora accenniamo a' principali dati termometrici delle acque australi.

Il Nares ha trovato, che la temperatura dell'acqua superficiale è, conformemente alla regola generale, superiore di circa 1° C. (0°, 82—1°, 10) a quella dell'aria sovrastante. Però vi è qualche eccezione. Così, per esempio, a S.-O. dell'Africa, per effetto della corrente ricordata, l'acqua è in estate oltre 5°, 5 più fredda dell'aria.

Da una cartina del Supan, inserita a p. 655, vol. I di quest'opera, e da un'altra cartina, contenuta nella tavola N. 21 del *Physikalischer Atlas* del Berghaus, si ricava, che le isoterme superficiali della parte australe dell' Atlantico hanno una leggiera inflessione verso N., effetto anche questo della corrente fredda. Così l'isoterma annua di 4°, mentre dal lato dell' America è qualche grado a S. della Terra del Fuoco, presso l'Africa sorpassa, verso tramontana, il 50° S. In complesso, però, nelle isoterme superficiali dell'oceano Australe non si veggono sinuosità notevoli. Ma, a pari latitudine, le acque antartiche superficiali sono più fredde delle artiche, più fredde nelle parti australi dell'Atlantico e dell'Indiano, che in quella del Pacifico: ove, secondo il Dana, l'isoterma di 1° corre trai paralleli meridionali di 60° e 55°, laddove negli altri due oceani raggiunge il 50° S.

L'Antartico è alla superficie il più freddo de' mari; ma fredde sono anche le sue acque profonde. Non è vero quanto asserì il Ross, che in esso dalla superficie al fondo la temratura vari con legge diversa da quella, con cui varia negli altri oceani: anche ne' mari Australi, come dappertutto, la temperatura diminuisce dalla superficie al fondo.

Le leggi accennate sono confermate dalle osservazioni del Nares. Questi nella zona compresa tra 52° e 54° S. trovò alla superficie una temperatura di 3° C., a 183 metri di profondità 1°, ed al fondo (3566 m) 0°, 6. Alla latitudine di 62° S. circa nella stagione calda la temperatura dell'acqua superficiale variava da 0° a — 1°. 2, e talvolta era ancora più bassa; ma ad un centinaio di metri di profondità, tali temperature erano normali. Altri dati si potrebbero addurre in conferma delle asserzioni fatte: basti confrontare la relativa cartina inserita nella tavola N.° 21 del citato Atlante, la quale, però, si estende sino al 60° S. (Per altro, per le acque, che sono a mezzodì di questo parallelo, non si hanno che poche osservazioni).

Però, come si è detto, e come del resto si verifica anche altrove, sono frequenti le eccezioni alla legge di decrescimento anzidetta. Ne abbiamo già accennato qualcuna. Aggiungiamo, che, in generale, nella fascia compresa tra 66° S. e 34° S. e tra le profondità di 150 e 350 m., la temperatura, per effetto della fusione de' ghiacci, varia da 0° a — 2° C., cioè, è più bassa di quella delle acque sottostanti. Ma in queste, poi, le variazioni seguono la regola normale: sì che le acque abissali dell'oceano Antartico sono le più fredde di esso.

Ed anche le acque abissali, come le superficiali, si spostano lentamente nella direzione generale di tramontana, piegando, come risulta dalle osservazioni termometriche, un po' verso O. Questo movimento delle acque polari profonde, che ancora (come nota il Marinelli a p. 682-5 del vol. cit.) non si può dire definitivamente provato alla scienza, pare risulti dal paragone, che si è fatto della morfologia del fondo con le temperature delle acque abissali dell'Atlantico, del Pacifico e dell'Indiano. Esse sono di poco più basse in vicinanza dell'Antartico, più basse nel Pacifico e specialmente nell' Indiano che nell'Atlantico, il quale presenta all'Antartico un'apertura più ristretta.

Così dall'Oceano Antartico (come per l'Atlantico anche dall' Artico) ha origine tutta la enorme massa di acqua fredda, che è nel fondo de' tre oceani limitrofi. Ne le esigue cor-

Digitized by Google

renti calde, da noi accennate, potrebbero compensare lo straordinario tributo, se non fosse, come bene osserva il Marinelli, la maggiore precipitazione, o l'eccesso della precipitazione su l'evaporazione; di che vedremo appresso.

Ma lasciamo ormai i mari, e studiamo le Isole Australi e le terre Antartiche.

3. Nel nome di Isole o Terre Australi comprendiamo tutte le isole, che sono sparse nell'oceano Australe, di qua dal 54° S, o presso di esso, a levante del 15° O. Greenwich, sino al 175° O, quelle, insomma, comprese tra il limite medio ed il limite massimo, cui arrivano i ghiacci galleggianti. Però, come si è detto, dal nostro trattato escludiamo le Falkland e la Terra del Fuoco, perchè sono intimamente collegate al continente Americano; laddove, per ragione di continuità, vi comprendiamo qualche isola, alla quale non giungono i ghiacci galleggianti. Per altro, nella molteplice varietà, che presentano la morfologia terrestre e gli elementi tutti del luogo, non si possono mai trovare criterii assoluti di divisione.

Non altrimente delle Terre Antartiche propriamente dette, le Isole Australi sono, per lo più, montuose, delle coste scoscese e cinte di scogli, vulcaniche. Cominciamo da quelle dell'Atlantico.

Verso 37° S., 12° O., cioè, a circa 4000 chil. dalla foce della Plata, a meno di 3000 dal capo di Buona Speranza, si trova l'isola *Tristan da Cunha* o *Tristão d'Acunha*, che ha forma circolare, e si estende 116 chq. Alta da' 300 a' 600 m. presso le coste, ha nel mezzo un cono vulcanico regolare, orlato di neve ed alto 2519 m., o più, secondo altri di coloro, che vi son saliti. È formata di strati di lave, che si alternano con falde di tufo, e sono qui compatte, là ridotte a frammenti, o maggiormente decomposte e perciò fertili. Si mostra dirupata a N.-O., ove le lave hanno assunto l'aspetto d'una vasta morena. È suddivisa in parecchi piccoli bacini idrografici, che le precipitazioni abbondanti alimentano, formandovi molte cascate. Nel suo cratere si trova un lago dalle acque azzurre. La piccola colonia di Tristan da Cunha è su la spiaggia N., nella baia Falmouth, presso la punta Herald. Oltre di varii ancoraggi e piccole baie, si distinguono nelle sue coste: il capo Taylor a N.-E., la punta Sud tra i due capi Daley, la punta Ovest; ed a S.-O. ed a S.-E. dell'isola maggiore, sono, tra varii scogli, l'isoletta Inaccessibile e quella del Rusignolo, (*Nightingale*), pure rocciose e vulcaniche, e distanti l'una dall'altra meno di 10 chilom. Come si ricava anche dalla flora, Tristan da Cunha non ha dovuto mai far parte di un continente.

Quattrocento chil. a S.-E. di questo gruppo s'incontra la massa rocciosa di *Gough*, che ha un circuito di 30 chil., ed un'altezza massima superiore a' 1300 metri. Nelle coste è frastagliata da rupi e burroni: ed a N. e ad E. guarda Church Rock (così la chiamano gl'Inglesi), e due altre isolette, che vi formano piccole baie riparate, e la rendono accessibile. I pendii sono coperti di cespugli; ma non vi mancano valli fertili, che nessuno, però, ha mai coltivato.

In maggior numero sono le isole Australi dell'oceano Indiano: si trovano presso la via, che dal capo di Buona Speranza va all'Australia meridionale.

Quasi 1800 chil. a S.-S.-E. dell'Africa, presso 47° 15' S., 37° 50' E., s'incontrano le due isole vulcaniche del *Principe Eduardo*, estese complessivamente 413 chq. La maggiore, *Marion* o Terra della Speranza, è alta 1280 m. È interamente vulcanica, e coperta anche da coni avventizii e da valli di ceneri rossastre, le quali sono rivestite qua e là di muschi, e scendono sino alla spiaggia. L'isola è più larga a S., tra i capi Crozier ed Hooker, che a N., ove si notano il capo Davis, e l'isoletta, che gl'Inglesi dicono Boot Rock. La minore del gruppo è poco discosta, a N.-E., e si chiama Principe Eduardo, od isola della Caverna. La sua altezza massima è 723 metri. Essa ha un ancoraggio; e nelle sue coste si notano i capi Ovest, Sudest e Nordest, ed a nord Ross Rock.

Presso il 46 $^1/_2$° S., 51 $^1/_3$° E., cioè, circa 1545 chl. a levante delle precedenti, le *Crozet* si estendono in una superficie acquea lunga 153 chil. da E.-S.-E. ad O.-N.-O., e larga nel senso meridiano 66 chil. La loro area si calcola 523 chq. Sono pure isole vulcaniche, dalle cime acute e dalle coste scoscese. Sono parecchie; e poco meno di un grado di longitudine separa quelle del gruppo occidentale dalle orientali. La più occidentale di tutte, la seconda per estensione, è l'isola de'Porci (*Hog island*), di forma circolare, così detta da' maiali, che vi lasciò un capitano inglese nel 1834, ma che ora sono scomparsi. A nordest di questa si trovano le due isolette degli Apostoli, le più settentrionali delle Crozet, che hanno quattro scogli a libeccio, e con la precedente portano il nome di Isole Fredde. A sudest dell'isola de' Porci sono disposti in forma ellissoidale sei isolotti, cui si dà il nome di Heroïne; e più a S. si trovano le due isole de' Pinguini o Inaccessibili, le più meridionali. Nel gruppo orientale, poi, è la maggiore isola dell'arcipelago, di forma rettangolare, detta *Possesso* o Presa di Possesso. La sua cima più elevata è 1524 m. Vi si distinguono a N. il capo Oscuro, a S.-E. la baia della Nave, e negli altri lati qualche isolotto. A levante è la terza grande isola dell'arcipelago, detta Arida od Orientale, ed elevata 915 m. (secondo altri 1066).

Più studiata e molto più estesa è l'isola di *Kerguelen*, la terra della Desolazione del Cook. È tagliata dal 49° S. e dal 69 $^1/_2$° E., e perciò si trova quasi a metà distanza tra le punte meridionali dell'Africa e dell'Australia, circa 1360 chil. ad E.-S.-E.

Digitized by Google

delle Crozet. Il Reclus, seguendo G. Perron, dà per estensione dell'arcipelago 4450 chq., ma il Vivien de Saint-Martin, l'Hellwald, il Pennesi ed altri accettano cifre inferiori. Frastagliata da circa trecento isolotti e scogli, da numerose penisole dagl'istmi brevi, e da svariate baie e fiordi spesso abbastanza profondi per ricoverare le navi, Kerguelen si presenta più larga a ponente che a levante; ma le coste di quel lato, come le meridionali, non sono ben note; perchè la violenza delle onde rende difficile l'avvicinarle. Il maggiore sviluppo, da N.-O. a S.-E., è 135 chil., la larghezza maggiore 128.

Alla sua estremità maestrale si trovano le isolette Cloudy; ma di tutte le isole della costa di ponente la maggiore è la mediana, detta Isola Occidentale, continuazione della penisola, che separa i due più notevoli addentramenti di quel lato. A sudovest si trova una penisola, che termina appuntita al capo Borbone; e su la spiaggia occidentale di essa si distingue *Bonfire beach*, che ricorda un'abitazione temporanea di pescatori, i quali, dopo avere per parecchi anni atteso invano una nave di passaggio, diedero fuoco a' barili, in cui avevano raccolto una grande quantità d'olio. A sud di Kerguelen, tra due larghi e frastagliati addentramenti, si estende la quadrangolare penisola, nella quale si eleva il monte Ross. Viene dopo la doppia penisola del S.-E., ove è il capo Challenger, il più meridionale dell'isola. Questa penisola, piuttosto elevata, chiude dal lato di mezzodì il golfo circolare, che gl'Inglesi dicono « Royal Sound », e che è ricchissimo d'isole, ma non interamente ben noto (ora vi si trova una piccola colonia, come si è detto). A tramontana del golfo anzidetto si spiega la penisola del N.-E., più estesa, poco frastagliata, e quasi tutta piana, tranne verso N.-O., ove forma la penisola dell'Osservazione. Le coste che guardano a N.-E., in fine, sono le più frastagliate. La penisola di Bismarck, così variamente accidentata, separa due insenature. Nella meridionale di esse, che va dalla baia Hillsborough a quella della Balena, si affollano le penisole Jachmann (presso il cui istmo è un esteso lago), Boon ed altre; e, tra le molte isole, che vi si trovano, la maggiore è Harbour (Porto). Nell'altra insenatura le tre isole maggiori sono: principe Adalberto, Howe e quella del monte M. Cormick. Esse distinguono le baie Rhodes e Bianca, e gli stretti di Londra e Tucker. In fine, la parte settentrionale di Kerguelen è dalla profonda baia Cumberland suddivisa in due penisole; nell'ultima delle quali, si mostra, segnalato da lungi da un grandioso arco di basalto, l'ottimo porto Natale, che è il più frequentato dell'isola.

Da quanto si conosce dell'interno, pare, che tutta l'isola sia percorsa nel senso del suo maggiore sviluppo, cioè, da N.-O. a S.-E., da catene di montagne irregolarmente disposte, qua foggiate a terrazzi, là a cime acute, od a lunghe creste sormontate da cime rotonde e da coni. Le alture più notevoli sono: il monte Ross anzidetto (1865 m.), i monti Wyville Thomson e Crozier, elevati rispettivamente 963 e 991 m. (nelle due penisole orientali), ed il monte Richards, che s'innalza 1220 m., tra lo stretto Tucker e la baia Beerup, cioè, presso l'istmo, che separa dal resto dell'isola la frastagliata penisola del N.-O.

Pare, che le alture di Kerguelen sieno tutte formate di rocce vulcaniche, tra le quali predominano i basalti. Sono vulcani antichi, de'quali sopra alcune colline rimangono depressioni crateriformi; ma, se si deve credere a' balenieri, una montagna del S.-O. manderebbe ancora vapori. I terreni sedimentari hanno poca estensione. Sia tra di essi, sia nelle incavature del basalto, si sono trovati alberi fossili, in diverso grado di trasformazione, e di uno spessore, che varia da pochi decimetri ad un metro e più. Si è proposto di utilizzare questi giacimenti come depositi di carbone, per la via marittima tra l'Europa e l'Australia.

Cinta costantemente dalle nebbie, Kerguelen è nell'interno coperta da ghiacciai e da nevai. Nella sua costa orientale, che è esposta al bel tempo, le nevi si arrestano a 300 m.; ma ad O. scendono di più, e qualche ghiacciaio arriva sino al mare. Nell'interno si trova qualche lago, ed alcuni fiumi, che talvolta precipitano in cascate.

Poco più di 400 chil. a S.-E. di Kerguelen, verso 53° S., 73° E., si trovano le *Mac Donald*, estese 440 chq. L'isola, che porta propriamente questo nome, è un semplice scoglio circondato di schiuma, cui nessuno approda; ma la più estesa, *Heard*, sebbene soggetta a clima più rigido di Kerguelen ed a venti di S.-E. violenti, è molto frequentata da' pescatori di balene e di foche. È lunga 50 chil. da O. ad E. Il Big Ben vi si eleva 1829 m., ed appare, sopra i 300 m., circondato da spesse nebbie, le quali, ed i due nevai dell'isola, fanno un bel contrasto con le nere lave de' suoi promontorii.

Circa a metà distanza tra Città del Capo e Adelaide, verso 38° S., 77 ½° E., e perciò 1340 chil. a N.-N.-E. di Kerguelen, si trovano le due masse eruttive di Amsterdam o *Nuova Amsterdam* e *San Paolo:* la prima, più estesa, intorno ad una sessantina di chq., e la seconda, circa un sesto, ed anche meno, di quella. Sono sul medesimo altopiano sottomarino delle precedenti, ma fuori del limite de' ghiacci galleggianti, lungo la corrente calda di ritorno dell'oceano Indiano. Sebbene distino a pena una sessantina di chilometri l'una dall'altra, si è preteso da qualcuno, che non fossero mai state unite: tante sono le differenze nella loro struttura! Ma certamente, sia pe' fossili, sia per la flora e per la fauna attuali, diversificano molto dalle Mascarene e da Madagascar, da cui, per altro, le separano grandi profondità; laddove sotto quel riguardo si assomigliano al S. dell'Africa ed a Tristan da Cunha.

In forma di rettangolo, Nuova Amsterdam si estende 9 chil. da N.-O. a S.-E., tra le punte settentrionali Recherche, Goodenough ed Hosken, e quelle meridionali di Novara, Vlaming e d'Entrecasteaux (a S.-O.). È cinta da scogli pericolosi, e,

Digitized by Google

mentre verso E. degrada dolcemente, ad O. presenta frane enormi e pittoresche, e lascia qui ed altrove vedere, tra le nebbie, rupi verticali, alte 500-600 m., ed anche più, attorno alle quali svolazzano miriadi d'uccelli di mare, i soli abitatori del luogo. È un altopiano torboso, seminato di coni spenti, che quasi nel mezzo ha l'altezza massima di 842 m. (altri dice 911). Pare, che le fiamme viste dal d'Entrecasteaux fossero generate dalla combustione de' cespugli, che nell'isola s'intrecciano a' muschi ed a' licheni, e rendono difficile l'attraversarla.

Più accessibile e meglio studiata è S. Paolo, lunga da N.-O. a S.-E. 5 chil., nel senso della larghezza 3, e formata di rocce trachitiche, attorno alle quali sono sparsi i basalti. È un cratere di forma quasi circolare, dal diametro di 1200-1300 m., aperto a N.-E. tra due penisole detritiche, e perciò ridotto ad un lago tranquillo, che nel mezzo ha la profondità di 69 m. Una cresta alta 230-272 m. circonda co' suoi dirupi e con le sue valli il cratere; mentre nel resto del circuito s'inclina regolarmente, interrotta soltanto da coni di scorie e da balze di 25-60 m. (anche di 200 m. a N.-E.). L'azione del mare ha fatto diminuire la superficie di S. Paolo; le sue coste sono dappertutto dirupate; ed attorno ad essa si trova qualche isolotto (le isole Chiglia, del Mezzo e del Nord). Dalle prime osservazioni (1789) tutti i fenomeni vulcanici, le fumarole, le sorgenti termali, che si trovano attorno al cratere, sono diminuiti d'intensità. Però la vita da quel lato è sempre rigogliosa; nelle altre parti non prosperano che cespugli e piante di clima più freddo.

Tra le terre Australi dell'oceano Indiano, ricordiamo, in fine, l'isoletta della *Compagnia Reale*, segnata nella carta del Petermann con un ?, tra il limite massimo ed il limite medio de'ghiacci galleggianti, verso 50 $^1/_2$° S., 143° E. Secondo il *Nouveau Dictionnaire de Géographie universelle* del Vivien de Saint-Martin (voce *Région Antarctique*), essa si trova sul 50° S., a circa 150° 5' 30' E. Par., cioè, quasi 800 chil. a S.-E. dalla Tasmania.

Le Isole Australi del Pacifico si succedono, come abbiamo detto, lungo il limite più settentrionale de' ghiacci galleggianti, dentro di esso le due prime, poco discoste le altre: tutte da N.-E. a S.-O., cioè, secondo una direzione quasi parallela a quella dell'asse della Nuova Zelanda, dalla quale politicamente dipendono.

Se non si tien conto dell'incerta *Emerald*, che si pone a S.-S.-E. di *Macquarie*, in distanza, è questa la più meridionale della serie accennata e di tutta l'Oceania. È estesa 440 chq., e si trova a 54° 39' S., 158° 42' E., cioè 1070 chil. a S.-S.-O. della Nuova Zelanda. È vulcanica, e si eleva metri 400-500; le sue coste sono di difficile accesso, e solo ad E. vi si trovano due rade aperte. A sud ed a nord, ad uguale distanza da essa, s'incontrano gli scogli, che gl' Inglesi chiamano rispettivamente « Bishop and Clerk, Judge and Clerk ».

Campbell, pure vulcanica, e poco più elevata della precedente, si trova 910 chil. ad E.-N.-E. di essa, cioè, a 52° 36' S., 169° 13' E. Le sue coste, che girano una cinquantina di chil., sono scoscese, e contengono due porti molto buoni. Nell'interno parte è montuosa, parte solcata da paludi e torbiere. La vegetazione nelle coste è relativamente ricca, ma nell'interno non manca.

Verso 50° 40' S., 166° 10' E., cioè, 700 chil. a N.-E. di Macquarie, ma molto più vicine alla Nuova Zelanda, sono le isole *Auckland*: la maggiore delle quali si prolunga 40 chil. da N. a S., allargandosi e biforcandosi in due penisole. È uniforme, ma ripidissima, ad O., rimpetto l'isola Disappointment, profondamente frastagliata e provvista di buoni ancoraggi a S. (ove sono la seconda isola dell'arcipelago, Adam, lunga 20 chil. e larga 2, e porto Cornley), come pure ad E., ove s'incontrano i golfi M.c Lellan, Musgrave, Smith, Norman, e Chambers. A nordest si trovano il porto Rendezvous, Enderby e parecchie altre isolette. Le alture delle Auckland non arrivano al limite delle nevi perpetue; la cima più elevata (intorno a' 600 m.) è nell'isola Adam. Perciò il suolo vi è quasi dappertutto coperto di vegetazione. L'Hooker, della spedizione Ross, vi potè raccogliere molte piante nuove alla scienza.

Quasi alla medesima distanza delle precedenti, ma in direzione E.-S.-E. rispetto al Sud della Nuova Zelanda, s'incontrano alcuni inaccessibili scogli di granito, frastagliati da grotte e da arcate, ne' quali il monte Gallaway dell'isola maggiore si eleva 400 m. Secondo buone osservazioni la loro posizione astronomica è 49° 42' S., 178° 43' E: perciò sono più di 200 chil. distanti da' veri antipodi di Londra. Nondimeno i marinari inglesi li chiamano *Antipodi;* ma più adatto sarebbe il nome di « Penantipodi ».

Poco meno distante dalla nuova Zelanda, a 47° 50' S., s'incontra il gruppo delle rocciose isolette *Bounty*.

Finalmente, le più importanti di questa serie di isole del Pacifico australe sono le *Chatham* (Warekauri), poste presso il punto d'incrocio del 44° S. col 177° O., cioè, 740 chil. ad E. della Nuova Zelanda, della quale formano la più vasta dipendenza. La maggior parte dell'area, che si assegna all'arcipelago (1630 chq.), è occupata dall'isola maggiore. Dal suo tronco, che comprende l'esteso lago Tewanga, e, come il resto, presenta colline inferiori a' 300 m., si stacca a N.-E. la penisola del capo Munning, ed a N.-O. ed a S. quelle più estese de' capi Alison e Durham. Queste ultime chiudono la larga baia Petre, in cui trovansi i migliori porti dell'isola, e Waitangi, il principale centro abitato, ove si sono stabiliti i Maori. Dalla penisola meridionale lo stretto di Pitt separa l'isola di questo nome, o Butaritari, una lunga tavola basaltica, alta 180 m.; alla quale fanno corona le più notevoli tra le isole minori dell'arcipelago.

Altre isole si trovano attorno alla Nuova Zelanda; ma, essendo esse, come la grande isola da

Digitized by Google

cui dipendono, troppo distanti anche dal limite settentrionale de'ghiacci galleggianti, non entrano nel nostro assunto.

4. Passiamo, ora, a quelle terre che sono dentro il limite medio de' ghiacci, cioè, alle *Terre Antartiche* propriamente dette.

Ve ne è una prima serie tra i paralleli di 54° S. e 63° S. circa. Oltre delle incerte isolette *Nimrod* e *Dougherty* o *Keates*, segregate nel Pacifico australe quelle a 56° 42' S., verso 158 ½° O. Greenwich, e questa a 59° 22' S., verso 119° O., si trovano tra i paralleli menzionati, cioè, alle latitudini delle Falkland, alcune isole dell'Atlantico australe, che sono così le più settentrionali tra le terre Antartiche propriamente dette. Abbiamo preferito aggregarle a queste, anzi che alle precedenti, sia perchè due gruppi di esse sono intimamente collegati con altre terre più meridionali, di cui diremo appresso, sia perchè gli altri gruppi sono troppo distanti e differenti da Tristan da Cunha; e tutti poi per le loro condizioni climatiche e fisiche si possono riguardare come l'avanguardia delle terre Antartiche propriamente dette.

Sul 54 ½° S., 37° O., cioè 1800 chil. a levante della Terra del Fuoco, trovasi la *Georgia Australe*. Si estende circa 4100 chq., e si prolunga 145 chil. da O.-N.-O. ad E.-S.-E., tra l'isoletta Willis, che guarda la baia Avventura, e le isolette Verde e Cooper, poste attorno al capo Sud. Alta, rocciosa, deserta, coperta dalle nevi e da' ghiacciai, e cinta di ghiacci la maggior parte dell'anno, è ricca di piccoli frastagliamenti costieri e d'isolette e scogli. Nel suo lato settentrionale si notano: il capo Buller, le baie dell'Isola, Possesso e Cumberland, il capo Giorgio, la baia Reale col porto di Moltke (il luogo di fermata de' Tedeschi nel 1882-3), il capo Carlotta, la baia Sandwich; ed a S. il capo Cuprianov, la baia Novoselschi, l'isoletta Pickersgill, la baia Maria e l'isola Annencov, i capi Demidov e Pariandin; alcuni de' quali nomi ricordano l'esatta ricognizione del Bellingshausen.

Duecento cinquantatrè chil. ad O. sono gli scogli detti *Skag Rocks*, dal nome inglese degli uccelli di mare, che li abitano, e ad E.-S.-E. quelli denominati *Clerks Rocks*. Nella medesima direzione, ma molto più distanti, si trovano poi le isolette *Traversey*, Lescov, Savadovschi, e, allineate quasi da N. a S., Montague, Saunders, Bristol, e Tule meridionale, come dire le *Sandwich;* le quali, come le Traversey, sono montuose, vulcaniche, e coperte di neve. Questi due gruppi d'isole sono intorno al 37° meridiano O., tra il 56° ed il 59° S. circa.

Di qua dal 55° S., alcuni gradi ad O. del meridiano di Greenwich, si trova l'altro gruppo vulcanico di *Bouvet;* del quale si è detto, che si era errata la longitudine, e da alcuni se ne era negata l'esistenza. Comprende, oltre dell'isola di questo nome, Lindsay, Thompson, e Chimnies Rocks (come il nome di questa suona in inglese) La cima più elevata supera i 900 m.

Oltre delle anzidette, altre isole si trovano nello estremo S.-O. dell'Atlantico, e prima le *Orcadi Australi*, situate verso 60 ½° S., 45 ½° O., estese 1700 chq. Sono, per lo più, di figura allungata, montagnose, formate di cupole sovrapposte; si veggono sempre circondate da' ghiacci, coperte di neve, avvolte tra le nebbie, e battute dalle tempeste. La maggiore è Incoronazione, che ha una cima superiore a' 1600 m., secondo alcuni, od a 1300 soltanto, secondo altri. Nell'isola orientale, Laurie, la cima più elevata è circa 940 m. Tra le due si trovano le isolette Powell, ed a ponente della maggiore le Inaccessibili.

Poco più delle Orcadi, 2200 chq., si estende, in mare profondo, la lunga catena insulare delle *Shetland Australi*, che da 54° O. va a 63° O., tra i paralleli 61° e 63° S.

Si distinguono in tre gruppi. Nell'orientale le isole maggiori sono: Clarence, elevata intorno a' 1390 m., ed Elefante; e tra le minori notiamo Cornwallis, Gibb ed Aspland. Nel gruppo di mezzo si succedono le isole Giorgio, Nelson, Roberts, Tavola, Greenwich, Livingston (alta intorno a 1170 m.), Rugged, l'isola della Neve. Più a S. si seguono nella medesima direzione, ma ad intervalli molto maggiori, il vulcano Bridgman, dalle scorie rosse sempre fumanti, elevato 171 m., l'isola del Mezzo, e quella dell'Inganno (*Deception*), che si eleva col monte Pond 550 m., e, con pareti alternate di falde di cenere e di ghiaccio, e percorse da acque termali, racchiude, come fosse un atollo, un porto del circuito di 30 chil., della profondità di 177 m. In fine, il gruppo occidentale, oltre di alcuni scogli e dell'isola Jameson, comprende la maggiore isola Smith, che è la più elevata delle Shetland, superando col monte Foster di poco i 2000 m.

5. Le Shetland, meglio che le Orcadi, si collegano con quella serie di terre, cui nessuno nega il nome di Antartiche, perchè sono attraversate dal Circolo polare antartico, anzi la maggior parte di esse si trovano di là dalla barriera de' ghiacci fissi. Queste terre, che fanno cintura alla più estesa superficie inesplorata, che sia nel globo, sono naturalmente divise in due gruppi. L'uno si può chiamare *gruppo Occidentale* od *Americano*, perchè si sviluppa a mezzodì dell'America, da N.-E a S.-O., tra 63° S. e 70° S., tra 55° O. e 75° O., cioè, 1135 chil. in linea dritta, senza contare alcune terre più occidentali. L'altro si sviluppa tra 79° S. e 65° S., tra 171° E. e 95° E, prima in direzione meridiana, poi secondo i paralleli, e per la sua longitudine si può chiamare *gruppo Orientale* od *Australiano;* non tenendo conto, che possono dipendere da esso altre terre, che si trovano molti gradi più ad O. L'estensione del primo gruppo è calcolata da Behm e Wagner 130 000 chq., quella del secondo 523.000 chq.: due aree quasi eguali rispettivamente a quelle della Rumenia e della Francia. Cominciamo dal primo gruppo.

La parte più orientale di esso è divisa dalle Shetland per mezzo del canale, che meritamente

Digitized by Google

fu detto di Bransfield; e la prima terra, che incontra chi venga da levante, è quella che il d'Urville (1838) chiamò di *Joinville*. Questi dice, che le coste settentrionali di essa sono basse, e formano il Capo Francese. Il Ross, poi, che nel 1843 vide, pure in distanza, le coste N., N.-E. ed E. di quest'isola, osservò che, salvo due promontorii a N., quasi tutte sono sepolte tra le nevi e tra i ghiacci; i quali dall'altezza di 60-70 m. scendevano sino al mare, formando una spiaggia alta 6-7 m., e lasciavano distaccare blocchi enormi. A levante il Ross notò la larga sporgenza del monte Percy, alto 1130 m., ed a mezzodì l'appuntito capo Purvis. Da questi due lati si trovano parecchi isolotti collinosi e liberi di neve: Etna, le isole del Pericolo, Darwin, Paulet; e qualche altra isoletta è ad O., nel canale, che separa l'isola di Joinville dalla terra più occidentale di Luigi Filippo. Questo canale, non in tutto bene esplorato, comincia largo a S., ma si restringe a N., ove il d'Urville denominò l'incerta isola Rosamel.

Pure al d'Urville ed al Ross dobbiamo la ricognizione della terra di *Luigi Filippo*. Il navigatore francese vide le coste settentrionali, che sono elevate; e vi notò, dopo un altopiano piuttosto uniforme, i monti Jacquinot e d'Urville (932 m.), e vicine parecchie isolette, che denominò da' membri della spedizione, ma discosta l'isola Astrolabe, dal cratere anulare. Il Ross denominò ad E. il golfo dell'Erebus e del Terror, (nel quale recentemente ha fatto osservazioni lo scozzese Dr. Donald, 1892-3), e la circolare baia Sidney Herbert, che si addentra tanto verso ponente da fare acquistare alla terra di Luigi Filippo la forma di due aggetti peninsulari: l'uno diretto a N.-E., e l'altro a S.-E. Essi sono entrambi montuosi, ed elevate e coperte di neve si presentano le coste. Nella penisola del S.-E. si trova il monte Haddington, che termina in un altopiano, e si eleva 2148 m., secondo la stima, che il Ross ne fece dalla vulcanica isola Cockburn (839 m.). Questa e l'altra maggiore di Seymour si trovano all'ingresso di un profondo golfo, che è nella penisola meridionale. Il navigatore inglese potè anche vedere un lungo tratto di coste libere di neve; ma la sua ricognizione a S. del monte Haddington non giunse neanche a 58 $^1/_2$° O. Però dalla configurazione de' luoghi egli dedusse, che la terra di Luigi Filippo è un'isola, la quale conclusione è implicita nella denominazione di canale d'Orléans, che fu data ad un largo addentramento, scoperto dal d'Urville nella costa settentrionale, a ponente del meridiano anzidetto. Altri viaggiatori (Donald, Larsen..) hanno recentemente visitato questi luoghi, come altrove è stato detto. Nell'isola di Seymour il Larsen raccolse de' fossili, i quali molto probabilmente appartengono al terziario inferiore, e fanno supporre essere stato il clima di quelle regioni più caldo di come è oggi.

Ad O. di questo canale è la terra *Trinità*, che si eleva 1800-2100 m., e manda all'angolo maestrale una penisola allungata e pure montuosa, nella quale si trova il porto Hoseason, e di rimpetto sono gli scogli Austin.

A ponente della terra Trinità si estende l'ampio golfo Hughes, la cui forma circolare è interrotta da una catena d'isole, che dal fondo di quello va all'isola Hoseason ed al capo Possession di Foster. Le spiagge meridionali del golfo sono elevate e coperte di neve, e formano la penisola del capo Cockburn, o del monte Parry, che dal capo dista 33 chil. Queste spiaggie appartengono alla terra di *Palmer*, della quale, come della precedente, si conosce soltanto il N. e l'O.

Dalla costa occidentale della terra di Palmer si snoda la penisola del monte William. La quale si prolunga in senso meridiano tra il capo Groenlandia e quello del S., che guarda l'isola Gossler, ed è frastagliata ad O. dalle tre isolette di S. Paolo, da altre isolette senza nome, dal porto d'Amburgo, e dalle otto isolette Rosenthal: nomi, come si vede, imposti dal tedesco Dallmann. Il nome di costui si trova dato al profondo golfo, che separa dal resto della terra di Palmer la costa grecale della penisola; e più angusto, ma pure molto lungo, è l'addentramento del Sud, che si chiama stretto Roosen. Forse è veramente uno stretto, nel qual caso la terra descritta sarebbe isola, e non penisola.

A S. della terra di Palmer, sul parallelo di 65 $^1/_3$° S., s'addentra, tra due coste elevate e non interamente note, e per la lunghezza di 22-27 chil., il golfo o stretto di Bismarck. Non si conosce, se abbia uscita a levante, ma pare, che sia così.

Montuosa, come le precedenti, ma uniforme, continua verso S.-O. la terra di *Graham*, la cui costa è bene rilevata per più di 250 chil. Le fanno fronte molte isolette: quelle che il Dallmann disse dell'imperatore Guglielmo, e che si estendono per la lunghezza di 90 chil., i sei isolotti Pitt, che distano circa 100 chil. dalla costa, le undici isole Biscoe, disposte tutte da N.-E. a S.-O., e, in fine, presso il termine del paese, alla distanza di 43 chil., l'isola Adelaide. Alla terra di Graham si attribuisce un'estensione poco superiore a quella della Sicilia (circa 30.000 chq.); ma anche di essa s'ignora, quanto si prolunghi verso S. e S.-E.

Già forse anche il limite S.-O. della terra di Graham è ben oltre l'isola Adelaide; perchè la terra elevata e sporgente, che il Bellingshausen scoprì circa 165 chil. a libeccio di quel punto, cioè, a 68° 5' S., verso 73° O., denominandola terra di *Alessandro I*, pare una sua continuazione.

Quasi alla medesima latitudine, circa 23 $^1/_2$° ad O., si eleva l'altra terra montuosa scoperta dal Bellingshausen, l'isola di *Pietro I;* e non mancano altri indizii di terre più occidentali in quella direzione, come la « terra di Cook » accennata. Questa perciò si può ritenere come l'estremità del gruppo occidentale delle terre Antartiche.

Come si è detto, della maggior parte delle terre del gruppo occidentale non si conosce il limite verso S.-E., cioè, nella direzione della Groenlandia, dal Morrell supposta tra i meridiani occidentali

Digitized by Google

52° e 43° ed i paralleli 62° e 68°), nella direzione del mare, che il Weddell disse del re Giorgio IV, e che si suole segnare tra i meridiani 50° e 20° O., a S. del 70° S. Però questo vuoto della carta è stato in parte riempito dalla navigazione, che recentemente ha fatto il novergese Larsen dall'isola Seymour della terra di Luigi Filippo sino a 68° 10' S., a poca distanza dalla terra di Alessandro I. Così egli a 58° 22' O., 65° 7' S., cioè, presso l'incrocio del meridiano e del parallelo estremo delle terre Trinità e Palmer, scoprì alcune isole vulcaniche (due vulcani attivi) senza nevi, e circondate da ghiacci, che contenevano materie eruttive rocciose. Ed a qualche grado a S.-S.-O., cioè, a 59° 49' O., 66° 44' S., ove il meridiano di mezzo della terra Trinità s'incrocia con un parallelo della parte meridionale della terra di Graham, vide ad E. un buon tratto di costa rocciosa, mentre un'altra cima sporgeva a S.-S.-O. Continuando nella medesima direzione il Larsen potè rilevare una costa bassa, sbarrata da una lunga barriera di ghiaccio, e dentro terra, a 60° O., 67° S., cioè, in direzione dell'Ovest della terra della Trinità e del Sud di quella di Graham, scoprì un altopiano coperto di neve. A 68° 10' S., fin dove giunse, il clima era caldo ed umido, ed i ghiacci si liquefacevano. I venti erano variabili: quelli di S. d'ordinario portavano sereno, e liberavano dalle tempeste della zona de' cicloni quella regione, che egli perciò chiama anticiclonale. Le correnti marine provenivano per lo più da S. Qua e là, su' ghiacci, erano alquante foche, e nelle acque aperte balene e pochi uccelli. Come queste terre sieno collegate alle precedenti, per ora non si può dire; ma certo il gruppo occidentale delle terre Antartiche ha un' estensione maggiore di quella, che attualmente si conosce.

6. Descriviamo, ora il gruppo orientale, cominciando da ponente.

Veramente le prime terre Antartiche, che s'incontrano da questo lato, sono ne' meridiani della parte più orientale dell'Arabia e della nuova Zembla, sì che distano molto da quelle poste a S. dell'Australia, circa 35 gradi in longitudine. Perciò, sebbene si trovino alla stessa latitudine, non si può dire, se sieno con quelle collegate, o se un profondo golfo, od uno stretto, le separi da esse.

Le terre occidentali, cui accenniamo, che hanno un'estensione complessiva poco diversa dall' area della Sicilia (28.000 chq.), sono: la montuosa e nevosa terra d'*Enderby*, che si sviluppa da O.-S.-O. ad E.-N.-E., sul Circolo polare, intorno al 50° E., presentando un fronte di 455 chil.; e la terra di *Kemp*, il cui fronte, di 50-60 chil., è posto dall'Hansen a N. del Circolo polare, dal Petermann a S., da entrambi verso 59° E. Se nello spazio intermedio, che è di circa 185 chil., si trovino altre terre, nessuno sa; ma è facile, che il collegamento esista.

La terra di *Wilkes*, la cui estensione si calcola 165.000 chq , ha, come si è detto, bisogno di nuove ricerche. In seguito a' dubbii mossi dal Nares su le affermazioni del Wilkes, il Petermann, il Cora ed altri cartografi segnano la terra Termination più a mezzodì di dove prima s'indicava, a S. del 65° S., verso 96° O. L'illustre cartografo tedesco vi pone anche un ?, ed a N. la profondità di 2400 m. L'Hansen, invece, segna di là dalla grande banchisa una terra senza nome, che estende dall'interno del Circolo polare per 2 gradi a N. di esso, sin oltre l'86° E. Par. Là presso, nella carta francese, è indicata la terra Termination, la quale, coperta pure dalla banchisa, si avanza in forma di montagna sino poco al N. del parallelo 65°, presentando uno sviluppo di circa 380 chil.

Un centinaio di chil. a N.-E. di Terminationland è la baia Repulse, la quale impedì al Wilkes di continuare ad O.: è un gran golfo della banchisa, che copre la terra di Wilkes. Quasi tra 103° e 109° E. s'allunga per circa 225 chil., in linea dritta, la terra di Knox, alta 900 m.; ed un paio di gradi ad E. si spiega circa 180 chil., pure in linea dritta, la terra di Budd; la quale, però, rimane più a N. del Circolo polare, che quella non faccia. All'altezza polare della costa di Knox si trova la terra *Sabrina* del Balleny, che gli Americani chiamarono di Totten. È tagliata quasi nel mezzo dal 120° E., e presenta un fronte rettilineo di circa 200 chil. Ma la terra di J. North, detta anche terra del Nord, riprende il parallelo di quella di Budd. Il suo fronte, pure rettilineo, si calcola 300 chil. circa, e termina sul 130° E., alla baia Porpoise.

La regione orientale della terra di Wilkes è meglio nota, per essere stata in buona parte vista più da presso dal d'Urville. Questi denominò terra *Clarie* il tratto di 400 chil., che va sino al capo Carr in direzione E.-N.-E., e poi a S.-E. sin oltre il 135° E. Era una muraglia, dalla cima perfettamente orizzontale, e da' fianchi verticali, alti poco meno di una quarantina di metri.

Ma prima di questa il d'Urville aveva scoperto, e denominato terra *Adelia*, la costa nevosa ed alta 1000-1200 m., che corre verso E. per circa 7 gradi di longitudine, in direzione quasi rettilinea. Parallela ad essa, alla distanza di quasi 5-600 metri, aveva trovato una catena di 8-10 isolette, dalle cime arrotondate; ed in una di queste si era da' Francesi approdato, senza scorgere ne' graniti, che la formano, la menoma traccia di licheni, senza vedere altri animali che pinguini.

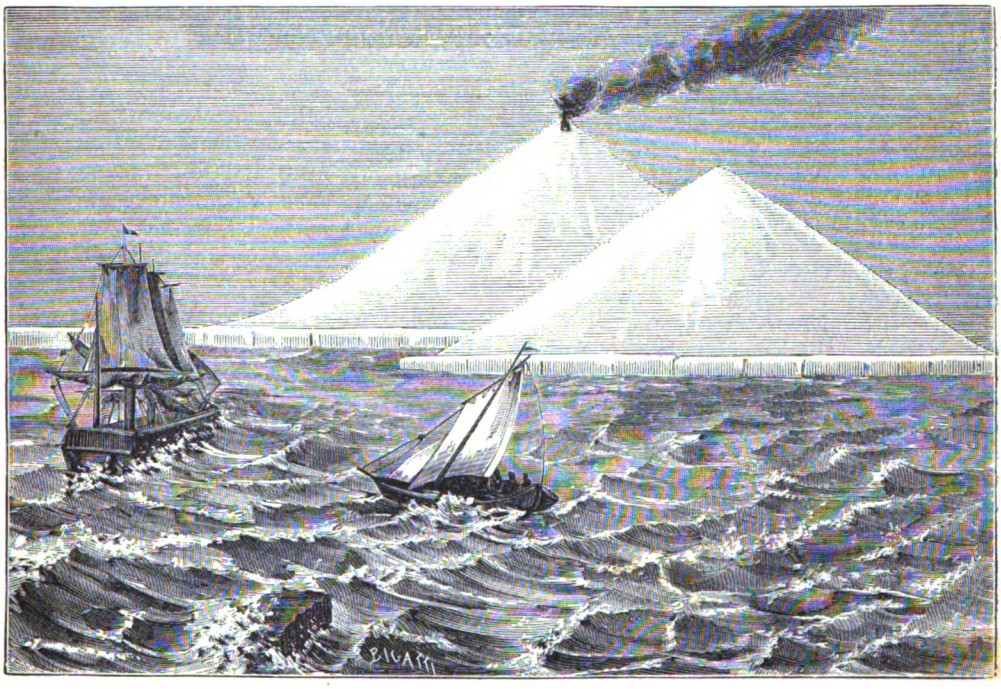
La terra Adelia termina dal lato di levante alla punta Alden (Jules); ma alcuni geografi francesi, non riconoscendo legittimo il nome di terra di Wilkes, vorrebbero estendere quello di terra Adelia alle coste, che seguono a levante: coste poco sinuose, che non si allontanano più d'un grado dal Circolo polare verso il S. In tal modo il fronte della terra Adelia supererebbe il migliaio di chil. In queste coste più orientali gli Americani denominarono la punta Case, la baia Disappointment, che è tagliata dal meridiano divisorio de' due oceani, e nella quale la nave *Vincennes*, col Wilkes, raggiunse il 67° S.; ed inoltre denominarono i capi

Digitized by Google

Emmons ed Hudson, che formano la baia Peacock; ed in fine il picco Eld ed il Ringgolds Knoll; i quali, a quanto pare, sono isole, poste ne' dintorni del 157° E., un po' a S. del Circolo polare.

Verso 165° E., quasi alla medesima latitudine delle precedenti, si trovano le isole vulcaniche di *Balleny*. Non hanno addentramenti; e le loro coste sono, per lo più, a picco, e solo in qualche tratto formate di ceneri e di scorie. Tranne che ne' promontorii dirupati, ove le nere lave appaiono sormontate come da un tetto di neve, nel resto, in tutte le valli e nelle anfrattuosità delle rocce, non si vede che ghiaccio e neve. La più settentrionale di esse, detta Row dallo scopritore, è bassa (circa 260 m.); ma la più notevole del gruppo, Young, è un bel picco vulcanico, alto, secondo la stima del Balleny, sopra i 3600 m. Presso di questa sono: Buckle, dalla cui sommità al tempo della scoperta usciva fumo, e Sturge, che si eleva pure a picco, intorno a' 1500 m. Il Pennesi ricorda anche Barradaile, che all'estremità orientale ha il pinnacolo Beale, sorgente a forma di faro; ma nè il nome di quest'isola, nè quello di Sturge sono nominati nella carta del Petermann; nella quale si trovano a S.-E., Russell Peak e due altri isolotti.

Così, al termine del nostro giro, siamo giunti alla più meridionale delle terre Antartiche, alla terra *Vittoria*, cui si attribuisce un'estensione poco diversa da quella dell'Italia geografica, 330.000 chq.



Fg. 630. — I monti Erebus e Terror scoperti da Clark Ross.

Senza dubbio essa dev'essere collegata con la terra di Wilkes; ma il tratto di mezzo a' due paesi non è stato esplorato. La terra Vittoria comincia in seguito alla banchisa, che il Ross scoprì ne' dintorni del 167° E., cioè, verso il 70 $^1/_2$° S., e continua per la massima parte nella direzione del Polo Sud; per un tratto minore guarda la tramontana. Non arriva al 78° S., ed è compresa approssimativamente tra i meridiani 164 $^1/_2$° e 170° E. (capi Nord e Crozier), cioè, si trova quasi alla medesima longitudine della costa meridionale della Nuova Zelanda. Senza contare le sinuosità minori, lo sviluppo costiero si calcola 1375 chilom. È un paese montuoso e vulcanico, composto d'innumerevoli picchi sovrapposti a picchi, che terminano al mare con fianchi ripidi, e dappertutto, ove il declivio lo permette, sono coperti dalle nevi e da estesi ghiacciai.

Distinguiamone le varie direzioni.

Tra i capi Nord e Adare procede a sirocco, seguendo la catena dell'Ammiragliato, la quale va dal monte Elliot al monte Sabine, ed è alta 2100-3000 m. Nella costa si notano le isolette Lyall, tra le baie Yule e Smith, e la baia Robertson. Per circa un grado e mezzo, sino al capo Phillips, la terra Vittoria segue da presso il 171° meridiano E.: vi sono il monte Herschel, ed altri monti più elevati de' precedenti (3660-4260 m.); e nella costa si notano l'isoletta Possesso e qualche altra, e la sporgenza compresa tra le baie Moubray e Tucker. Poi la costa è diretta a S.-S.-O.: vi si distinguono i monti Phillips e Murchison, che guardano l'isola Coulman, posta al largo; e sul 74° S. le isolette Kay, ed il monte Monteagle, che forma la baia Wood insieme col gigantesco *Melbourne*,

Digitized by Google

al quale si attribuisce un' altezza superiore a' 4500 m. (?). Dopo questo monte il Ross non potè, causa della banchisa, rilevare da presso la costa; ma pare, che essa segua la medesima direzione. Alcuni gradi al largo fu indicata un'isola dubbia; ed a S.-E. della posizione di questa si trova l'isola vulcanica di Franklin.

Oltrepassato il 76° S., cioè, da capo Gauss in giù, la costa della terra Vittoria ricomincia ad essere ben nota: ed anche nell'interno di essa furono denominati i monti del Principe Alberto, che seguono la sua direzione. Dopo il 77° parallelo essa prende direzione quasi orientale; ed in questo tratto si distinguono: la larga baia M.° Murdo, la sporgenza del capo Bird, che guarda da lungi l'isoletta Beaufort, ed il capo Crozier.

Dietro questi capi si trovano due colossi vulcanici: l'*Erebus*, che al tempo del passaggio del Ross era in eruzione, ed il *Terror*, alti l'uno 3763 m., e l'altro 3317. Di là da essi altri monti si estendono ancora, a mezzodì del 78° S.: furono denominati dall'illustre W. E. Parry. Alture, adunque, anzi le più notevoli alture delle terre Antartiche, si trovano tanto a S. della Nuova Zelanda, quanto a S. dell'America, cioè, in continuazione della lunga serie di regioni elevate, che circondano il Pacifico.

Ma altri segni di terra il Ross vide più a levante. La banchisa, alta 45-90 m., e spessa, come si giudicò, circa 300 m., da capo Crozier continuava verso E.-S.-E., lievemente abbassandosi. E dietro di essa appunto, dall'estrema latitudine raggiunta, la spedizione inglese vide, alla distanza di circa 63 chil., una terra elevata a S.-E. I cartografi d'allora in poi hanno segnato, tra 78° e 79° S., tra 155° e 160° O., questa terra, prolungandola circa 150 chil. da S.-O. a N.-E.

7. Nel giro, che abbiamo fatto per le terre, che sono vicine al Circolo polare, o dentro di questo, si è potuto vedere, che, in generale, di esse si conoscono le coste settentrionali e le vicine, ma s'ignora, dove terminano verso il Sud, nella direzione del Polo. Perciò le varie cifre di estensione, che abbiamo tolte quasi sempre da Behm e Wagner, vanno accolte con riserbo. Se le terre anzidette si prolunghino ancora verso il Sud, in modo da formare un continente Antartico, l'*Antartide*, come con altri la chiama il Reclus, o se, invece, di là da esse vi sia mare, un Oceano Antartico, secondo il linguaggio che si suol tenere ne' libri e nella scuola, per reazione al concetto del Continente Antartico, non si può dire con sicurezza; sebbene alcuni cartografi già disegnino questo continente, indicando una linea incerta, che dal Terror va ad E.-N.-E., verso il « Gruppo Occidentale », ed un'altra, che dalla parte orientale di quel gruppo scende alla massima latitudine del Weddell, e poi risale ad E.-N.-E., verso le « Terre Antartiche Orientali ».

Se non è cosa lodevole il rappresentare nelle carte scolastiche ipotesi di questa fatta, si deve, però, convenire, che secondo le maggiori probabilità nella Regione antartica inesplorata deve esistere un continente, o almeno una distesa notevole di terre. Anche senza ricorrere alle deduzioni, che si vorrebbero fare da alcune leggi di simmetria, cui pare sottostia la morfologia terrestre, o da qualche ingegnosa ipotesi su l'origine del globo, la esistenza di vaste terre nella zona inesplorata, oltre che dal fatto, che il fondo de' mari Australi generalmente diminuisce verso il Sud, si può ricavare dalla maniera stessa, in cui sono distribuite le ultime terre Antartiche, che sinora conosciamo. Sono lunghe costiere, disposte tutte in giro ne' dintorni del Circolo polare. Il Gruppo Occidentale occupa, come si è visto, una ventina di gradi in longitudine, e l'Orientale, anche limitando le dimensioni della terra Termination, ne comprende poco meno di 80. Chè se a questi 100 gradi di sviluppo longitudinale aggiungiamo i 15 approssimativamente occupati dalle terre di Kemp e di Enderby, ed i 35 gradi, che sono tra le terre di Kemp e Termination (de' quali, a dire il vero, non si può risolvere, se comprendano altre terre, od un largo golfo, od un canale), se ne ottiene uno sviluppo longitudinale di circa 125 gradi. Poco meno di un terzo, adunque, di tutto il circuito del Circolo polare è occupato da terre, le quali sostengono potenti barriere di ghiaccio, e, come si deduce dalla loro configurazione, devono, poco o molto, estendersi verso il S. Negli altri due terzi, poi, ove non si sono scoperte terre, si trovano, si è già detto, parecchie banchise, o barriere di ghiaccio quasi impenetrabili, le quali, appunto perchè tali, devono avere per sostegno altre terre; e di qualcuna di queste si è, anzi, tra le nebbie, scorto, o creduto di scorgere, il profilo.

Altre terre, dunque, debbono esistere nella zona antartica di là da quelle, che noi conosciamo. Il numero de' ghiacci galleggianti, la loro mole, presuppongono un numero adequato di ghiacciai, e di mole molto superiore a quella de' ghiacciai alpini, a quella de' ghiacciai artici stessi: presuppongono, in altri termini, l'esistenza di una vasta distesa di terre. A ciò si aggiunga, che dal fondo dei mari Australi, lo scandaglio ha portato, come si è detto, frammenti di graniti, di schisti, di gres e di calcari recentemente rotti, e che

Digitized by Google

masse di graniti erano state, come pare, osservate su le spiagge delle Shetland, e sabbie e frammenti di rocce i navigatori hanno visti attaccati a diversi de' grandiosi *icebergs* antartici. Or la molteplicità di questi frammenti fa pensare appunto all'esistenza di terre estese, che il ghiaccio perenne perennemente logora.

Lo Stoppani, in fine, si ferma su due fatti: l'uno è, che nelle terre Antartiche sono parecchi vulcani; e l'altro, che il maggior numero de' vulcani del mondo si trovano al perimetro de' continenti, cioè, fanno, come disse Leopoldo von Buch, un gran cerchio di fuoco attorno al Pacifico. Da questi due fatti il geologo italiano conclude per analogia, che anche i vulcani antartici debbono formare il margine di un continente, cioè, che deve esistere un continente Antartico, o, almeno, una vasta distesa di terre nella zona antartica ignota.

Ma lasciamo, ormai, tale questione, che non potrà dirsi scientificamente risoluta, se non quando l'uomo avrà esplorato la regione ignota. Chiudiamo il nostro studio su la morfologia delle terre Antartiche ed Australi, facendo notare, che i vulcani delle une e delle altre sono disposti secondo certe linee caratteristiche, le quali si collegano con le grandi linee del vulcanismo terrestre.

E primieramente osserviamo, che Bridgman, Astrolabe e Deception, poste a S. dell'America, il Terror, l'Erebus, il Melbourne, l'isola Possesso (formata di conglomerati trachitici, di basalto e di lava), le lave delle Balleny co' vulcani di Buckle e di Young, Macquarie e Campbell, posti tutti in direzione della Nuova Zelanda, compiono, se non chiudono, dal lato di mezzodì, il gran cerchio di fuoco del Pacifico.

Inoltre, i vulcani ricordati, da Bridgman a Young, e le isole vulcaniche Heard, Marion, Bouvet, e qualche altro vulcano più occidentale formano un cerchio di fuoco, compreso tutto nell'oceano Australe. Da questo cerchio si diramano diverse linee di vulcani. Così a N. di Heard è il sistema separato di Nuova Amsterdam e S. Paolo; a N. delle Crozet sono i vulcani delle Mascarene, che fanno parte di un'altra serie trasversale di vulcani; e poco ad O. del meridiano delle Bouvet è Tristan da Cunha, che appartiene alla lunga serie de'vulcani atlantici.

Questa serie, in fine, mentre a S. è terminata dal cerchio de'vulcani australi dinanzi descritto, a N. finisce in quelli dell'Islanda e dell'isola di Jan Mayen, che sono i soli vulcani della zona artica. Così, laddove nelle regioni Antartiche l'attività vulcanica si manifesta dispersa, nelle Artiche, invece, è tutta raccolta in un luogo. Ma quanto più grandiosi e più terribili non sono in questo luogo gli effetti!

Esaurito, così, lo studio de' mari e delle terre, che sono attorno al Polo Sud, esaminiamo (come abbiamo fatto per le Terre Artiche) i fenomeni magnetici e climatici delle alte latitudini meridionali.

8. Le regioni Antartiche, non altrimente delle Artiche, sono anche caratterizzate dalla fisonomia particolare, che in esse assumono i fenomeni magnetici.

Le osservazioni, fatte sopratutto dagl'Inglesi, hanno permesso di rappresentare su le carte gli elementi del magnetismo terrestre: cioè, di segnare le linee *isogone*, le *isocline* e le *isodiname*, ecc., e di congetturare anche la posizione approssimativa del *Polo magnetico australe*, che è il punto in cui un ago d'inclinazione, un ago, cioè, sospeso per un asse orizzontale, e libero di moversi in senso verticale, si dispone verticalmente.

I valori di questi elementi variano, come si è detto, col tempo; ma pochi sono i luoghi della superficie terrestre, pe' quali si ha una storia continuata di osservazioni, che autorizzi a fare confronti, e le regioni Antartiche non si possono contare tra queste.

La parte della zona antartica, dove i fenomeni magnetici assumono maggiormente la fisonomia caratteristica, cui abbiamo accennato, sono i paraggi delle terre di Wilkes e Vittoria. In questi luoghi un ago di declinazione, un ago, cioè, sospeso per un asse verticale e libero di moversi in senso orizzontale, rimane quasi inerte. Qui (come forse anche ad E. della rotta del Weddell) passa la « linea senza declinazione ». E verso queste terre s'incurvano le isocline di maggiore inclinazione. Dentro di esse, adunque, deve essere il Polo magnetico australe.

Il d'Urville calcolò, che questo punto dovesse trovarsi a mezzodì delle terre da lui scoperte, oltre il 72 $^1/_2{}^0$ S., circa la longitudine orientale di 136 $^1/_2{}^0$ E. Gr. Il Ross, avendo un anno dopo del d'Urville (1841) trovato a 76^0 12′ S., 164^0 E. un'inclinazione magnetica di 88^0 40′ S., ed una notevole declinazione orientale, pose il Polo magnetico australe ad E.-S.-E. del punto indicato dal d'Urville, nell'interno della terra Vittoria, a 75^0 5′ S., 154^0 8′ E., cioè, circa due gradi e mezzo più

Digitized by Google

a S. di dove l'avea supposto il Gauss. Poco al S. del parallelo assegnatogli dal d'Urville, ma in un meridiano di alcuni gradi più av-

Fig. 631. — Alone solare.

vicinato a quello indicato dal Ross, pone il Polo magnetico australe il D.r Neumayer, autore dell'*Atlas des Erdmagnetismus* citato (*Physikalischer Atlas* del Berghaus), al quale rimandiamo chi voglia conoscere la distribuzione degli elementi magnetici, calcolati, secondo le varie osservazioni, pel 1885. Da una di queste carte, si ricava, che la regione di maggiore *intensità totale* (superiore, cioè, a 0,69, secondo l'unità altrove indicata) corrisponde dieci e più gradi a mezzodì dell'Australia.

Quasi (non perfettamente) agli antipodi sono, adunque, situate le regioni del globo, nelle quali il magnetismo terrestre si manifesta con maggiore intensità. E vi è anche corrispondenza tra le più notevoli perturbazioni magnetiche, che avvengono ne' due emisferi, vogliamo dire, tra le aurore boreali e le *aurore australi*. Questa corrispondenza era stata già presagita, ma fu verificata con certezza nella grandiosa aurora del 1859, che si manifestò sopra più di metà della superficie del Pianeta. Si è anche verificato, che delle trentaquattro aurore, osservate ad Hobart dal 1841 al 1848, ventinove avvennero contemporaneamente a fenomeni della medesima natura, che erano stati visti in Europa e nell'America Settentrionale; e tutte furono segnalate nel nostro emisfero da perturbazioni della bussola. Altri riscontri sono stati notati posteriormente. Le aurore australi, però, sono meno colorate delle boreali, sono di un azzurro pallido.

Ma le aurore polari non sono il solo spettacolo, che allieti quelle desolate solitudini. Altri fenomeni, non meno belli de' nostri tramonti e delle nostre aurore, produce in quei luoghi l'atmosfera, riflettendo e rifrangendo variamente i raggi solari. Già si è detto, che gli svariati frastagliamenti de' ghiacci si colorano in modo diverso. I ghiacci, poi, le navi, le terre, gli oggetti terrestri, insomma, per effetto di quel fenomeno (non esclusivo delle regioni Polari), che i fisici chiamano *miraggio*, si spostano, si moltiplicano, si trasfigurano nelle maniere più strane, ingannando spesso l'incerto viaggiatore. E, in fine, anche il sole e la luna presentano quelle apparenze meravigliose, che nella scienza si chiamano co' nomi di *alone*, *parelio*, *paraselene* o con altri, e che qui non è il luogo di spiegare.

Ma per avere una descrizione ampia di queste meteore si deve ricorrere alle relazioni de' viaggiatori artici; ed in queste soltanto si può trovare descritto il fenomeno più grandioso

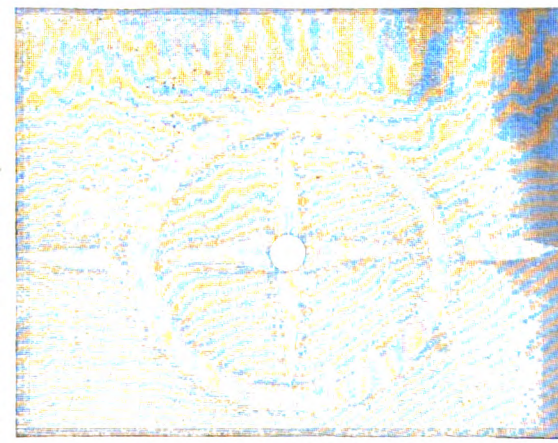


Fig. 632. — Alone lunare.

che presentino le regioni Polari, qual'è quello della lunga notte invernale. Di ciò si è discorso altrove; studiamo, ora il clima delle regioni Antartiche.

Digitized by Google

9. Più di tutte le altre scienze è la meteorologia quella, che ha bisogno di nuove ricerche nelle regioni Antartiche; perocchè poche osservazioni meteorologiche si sono fatte, e solo in alcune delle isole Australi (compresa la Nuova Georgia Australe) esse sono state continuate per un certo tempo. A questo scopo sarebbe utilissimo, che s'istituissero altre stazioni meteorologiche in quei paraggi.

Non ostante la pochezza delle osservazioni, fisici e geografi si compiacciono nel discutere questioni generali, come quella delle differenze climatiche, che sono tra i due emisferi, tra la zona artica e l'antartica. Ed a noi non resta che seguirli, ricordando quanto a questo riguardo abbiamo detto in occasione dello studio de' ghiacci artici.

Se si guarda soltanto a' fattori astronomici del clima, cioè, alla diversa inclinazione de' raggi solari, ed alla diversità della distanza, che separa il sole dalla terra ne' varii mesi dell'anno, e non si tiene conto del fatto, poco efficace, che la presenza del sole nel nostro emisfero dura 8 giorni di più, non deve trovarsi differenza nella media annua de' due emisferi, delle due zone, ma vi deve essere differenza nelle *amplitudini*, cioè, ne' divarii tra le temperature estreme. Ed in effetto, l'emisfero australe riceve i raggi solari meno obliqui, cioè, riceve maggior quantità di calore, ne' mesi prossimi al solstizio invernale, quando il sole è più vicino alla terra; laddove i raggi gli giungono più obliqui, cioè, meno efficaci, quando il sole è più lontano, vale a dire, nella stagione, che per noi è calda, per esso è fredda. In senso contrario, invece, operano nell'emisfero boreale le due cause anzidette. Stando, dunque, alle cause astronomiche, le differenze tra le temperature estreme dovrebbero essere più notevoli nell'emisfero australe che nel boreale, più notevoli nella zona antartica che nell'artica.

Però una causa fisica di maggiore efficacia produce effetti contrarli. Nell'emisfero australe predominano le acque, le quali, essendo cattivo conduttore del calore, eguagliano i climi, e di acque è cinta tutta intorno la zona antartica; laddove la zona artica è circondata di terre, e la maggior parte delle terre emerse si trovano nell'emisfero boreale. Il clima australe, adunque, deve essere più uniforme del boreale, il clima antartico più uniforme dell'artico.

D'altra parte, mentre, secondo le leggi astronomiche, la media annua dovrebbe nelle due zone essere la stessa a pari latitudine, alcune cause fisiche rendono più fredda la zona antartica. Tali sono il fatto, che la congerie de' ghiacci antartici è molto più estesa della ghiaccia artica, e l'altro fatto, che, mentre le acque di questa zona sono riscaldate da' grandi fiumi della Siberia e dell'America, e, più, dalle acque tiepide della corrente del Golfo, nella zona antartica, invece, non penetrano che correnti calde esigue.

Non solo le considerazioni esposte, ma anche i dati termometrici che sono a nostra disposizione, provano i due fatti accennati: cioè, che nelle terre Antartiche e nelle Australi il clima è *oceanico*, e che, a pari latitudine, la media annua è d'ordinario più bassa nell'emisfero australe, che nel boreale. Riferiamo alcuni dati.

Agli estremi de' tre continenti meridionali, e propriamente al capo di Buona Speranza, ad Hobart, ed a Punta Arenas, secondo il *Prospetto XXXIX*, inserito nel vol. I di quest'opera, le medie annue sono rispettivamente: 16.° 5 C., 13.° 1 e 6° 2; le medie del gennaio: 20.° 6, 17.° 3, 10.° 7; e quelle del luglio: 12°. 6, 8°. 8 e 1°. 6. Un'altra conferma di quello, che abbiamo detto, si ha, esaminando la distribuzione delle *isoterme*... nelle tavole 27, 28 e 29 del *Physykalischer Atlas* del Berghaus (*III Abteil.*, *Atlas der Meteorologie*, bearb. von Hann).

Tra le isole Australi da noi descritte, poi, Tristan da Cunha è quella che ha temperatura più mite. Secondo le osservazioni del missionario Taylor, il termometro nella stagione calda vi si mantiene intorno a' 20° C., e nella fredda per lo più tra 14° e 15°, ed anche di notte raramente scende a — 4°. A Kerguelen, stando alla relazione dello Studer, la media annua è 4°, l'estiva intorno a 10°, l'invernale 0°. Il D.r Hann dice, che le variazioni della temperatura annua in quest'isola sono di 2 gradi. Bassa, relativamente alla latitudine, è anche la media annua delle altre isole Australi dell'Indiano: Marion, per esempio, rimane coperta di neve sopra i 300 m. Quanto alle isole Neozelandesi, ricordiamo che l'*isoterma* annua di 10° C. passa presso il parallelo meridionale della Nuova Zelanda, e che anche in esse l'amplitudine è poco notevole. Con ciò non si esclude, che l'avvicinarsi de' ghiacci ed il cangiamento del vento producano variazioni rapide nella temperatura e nella pressione.

Se, in fine, scendiamo a S. avvicinandoci alle terre Antartiche, le medie annue sono inferiori, ma le amplitudini si mantengono

Digitized by Google

sempre poco notevoli. Le osservazioni continuate, è vero, qui mancano; ma i viaggiatori confermano, che le estati sono fresche, e gl'inverni relativamente miti anche ne' mari più meridionali. Alla Georgia australe la spedizione tedesca trovò per estremi + 18° e — 14° (clima relativamente mite), se non che ebbe a soffrire terribili tempeste.

Il fatto, che nell'emisfero australe predominano le acque, non solo è causa dell'uniformità del clima australe, ma produce anche altri effetti nella distribuzione della precipitazione atmosferica, e nel corso de' venti.

Ed in fatto uno de' caratteri del clima di tutte queste regioni è la grande umidità dell'atmosfera, l'abbondanza della precipitazione, la quale, nelle regioni Antartiche d'ordinario, nelle Australi talvolta, prende la forma di neve (cfr. le tavole 4, 37 e 38 del citato Atlante del Berghaus). Se dell'umidità del clima antartico non parlassero tutti i viaggiatori, ne avremmo sempre una prova visibile nella grande estensione de' ghiacci marini, e nel manto di neve e di ghiaccio, che anche nella stagione calda ricopre sino al mare, quasi, tutte le terre Antartiche. Anche in parecchie delle isole Australi la neve rimane durante la stagione calda, come abbiamo visto. Or la causa dell'eccessiva umidità, si deve appunto ricercare nel fatto, che l'emisfero australe è quasi tutto coperto di acque; sì che, mentre estesissima è la superficie evaporizzante, nessun ostacolo si frappone a' venti carichi di umidità, che vengono dalle regioni più settentrionali.

In fine, i venti, non incontrando ostacoli, che possano deviarne il corso, soffiano con regolarità nell'oceano Australe. E con regolarità, come si può vedere dalle carte del Buchan e del Mohn, e delle tavole 32, 33 e 34 del Berghaus, sono disposte le *isobare*: le quali nelle regioni, di cui discorriamo, indicano pressioni poco notevoli, inferiori, secondo che già avevano osservato il Wilkes ed il Ross, a quelle dell'emisfero boreale. L'isobara annua di 760 mm., si tiene poco discosta dal 40° S., ed a mezzodì di questo parallelo la pressione atmosferica è sempre inferiore.

Nell'oceano Australe dal 40° S. al Circolo polare dominano i venti di O, o di N.-O. Sono questi venti, che riconducono a S. buona parte de' ghiacci galleggianti, quelli che rinsaldano i blocchi, e formano le banchise poco elevate (di 3-4 metri in media). Ma nella parte dell'Atlantico australe compresa tra la terra di Luigi Filippo ed il meridiano delle Sandwich hanno il predominio i venti di S.-O. Per altro, venti meridionali, specie quando il sole è nell'emisfero celeste boreale, soffiano ne' mari Australi; e noi abbiamo accennato a ciò nel descrivere quelle isole. La velocità e la persistenza de' venti, che spesso si mutano in tempesta e portano pioggia, neve e grandine, sono in queste isole uno de' caratteri più salienti del clima, uno de' maggiori ostacoli allo sviluppo della vegetazione, ed allo stabilimento di abitazioni permanenti.

Ed ora, terminando la trattazione delle regioni estreme del Sud, studiamo in esse la distribuzione degli esseri organici.

10. Su la *flora* delle terre Antartiche propriamente dette si conosce ben poco; poichè in pochi luoghi si è approdato, e poche spedizioni hanno avuto il modo di fare indagini di questa natura. Già sono brevi i tratti costieri, che durante la stagione calda rimangono scoperti di neve; ed in essi la vegetazione o manca affatto, o è ben misera. Dall'Equatore al Polo Sud l'intensità della vegetazione diminuisce più rapidamente, che andando verso il N.: le terre Antartiche sono a questo riguardo le più povere del globo.

Gli scienziati, che fecero parte delle spedizioni del Cook, del Ross, del Nares, delle spedizioni astronomiche del 1874 e di qualche altra, hanno avuto il modo di studiare la flora della maggior parte delle isole Australi.

Se eccettuiamo le foreste della Nuova Zelanda, e qualche albero che si trova in alcune delle isole Australi, si può dire, che gli alberi di alto fusto in generale non sorpassano, verso il S., il limite de' continenti. La flora delle isole Australi è essenzialmente erbacea: consta di muschi, licheni, erbe e cespugli.

Fermiamoci su le maggiori di queste terre, su quelle, nelle quali la vegetazione è più ricca; perocchè le Bounty, le Antipodi, le Mac Donald, ed altre isole Australi non differiscono molto dalle terre Antartiche; ed a Macquarie, a Campbell, ed a Gough non sono state viste che erbe, per lo più giallastre, e cespugli, sebbene in qualche luogo si trovino valli fertili.

Erbe giallastre, alberi magri, rattrappiti e tortuosi caratterizzano il paesaggio delle Auckland, ove è diffusa una specie di mirto, utilizzabile come combustibile; ma il vento qui, come altrove, danneggia la vegetazione. La flora delle Chatham, meglio nota, si assomiglia di più a quella della Nuova Zelanda. Il

Digitized by Google

Phormium tenax vi s'incontra dappertutto; ma, tranne una specie di palma, che si trova su la spiaggia dell'isola Pitt (del resto interamente coperta di arbusti), nell'isola maggiore non si veggono più alberi elevati, come quelli, i cui resti si trovano nelle sue torbiere. In questa è una notevole estensione di terra adatta, ed utilizzata dagl'indigeni, per l'allevamento del bestiame. Come riferisce il Travers, nell'isola si coltivano grano turco, patate, cipolle, zucche: di che si provvedono i balenieri americani.

Anche di erbe, di cespugli, di muschi e di licheni consta la vegetazione delle isole Australi dell'oceano Indiano; tra le quali le meglio note sono S. Paolo e Kerguelen. Laddove al lato esterno di S. Paolo non si trovano che cespugli ed altre piante di clima freddo, attorno al cratere, invece, si osservano tappeti verdeggianti di sfagni e di licopodii, piante simili a quelle, che si trovano nella Riunione. La flora dell'isola comprende 35-40 specie di muschi e di licheni, ed una quindicina di specie di vegetali erbacei. Senza prosperarvi, vi si

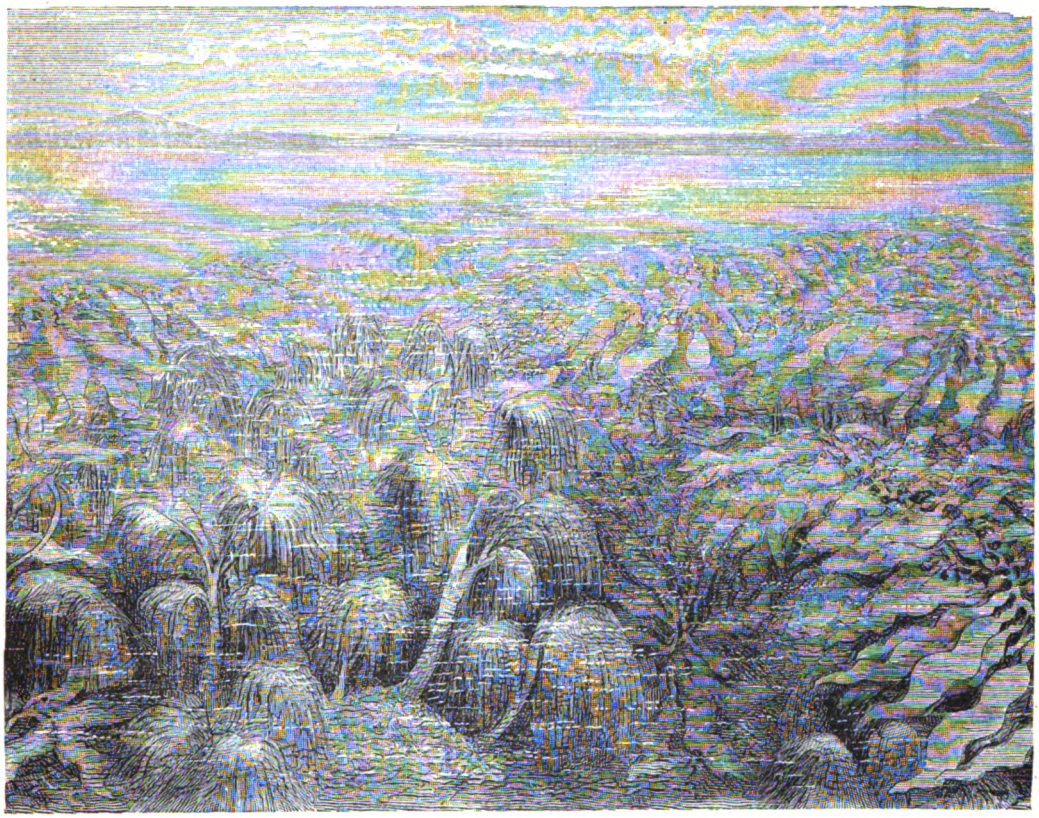


Fig. 633. — Alghe dei mari Australi.

son mantenute la patata, la carota, e l'acetosa; una specie in cavolo ha assunto dimensioni arborescenti. Indarno si sono a S. Paolo piantati degli alberi. Pare, che la flora di Amsterdam sia più varia di quella di S. Paolo. Sopra una cinquantina di piante la spedizione francese del 1874 scoprì 23 specie autoctone. Vi si trova la *Phylica arborea*, come a Tristan da Cunha. Secondo che si è detto, le due isole per la flora, non altrimente che per la fauna, si assomigliano al Sud dell'Africa ed a Tristan da Cunha; ma le loro torbe non presentano niente di comune con l'antica flora, che caratterizza le Mascarene, con le quali, però, S. Paolo ha comuni alcune piccole specie animali.

Povera anche, relativamente alla latitudine, si mostra la vegetazione a Kerguelen: consta per quasi due terzi d'alghe e di muschi. Di fanerogame si conoscono 21 specie: un terzo sono monocotiledoni. Passata la zona delle grandi alghe (*Macrocystis pyrifera*), s'incontra su la spiaggia una stretta fascia di erbe, tra le quali predomina una curiosa ombrelli-

Digitized by Google

fera, simile al *Bolax* delle Falkland, che dà al paesaggio un colore verde-bruno. Più su non si veggono che ciuffi dispersi, piante all'aspetto di sassifraghe, muschi e qualche graminacea. A 350-450 m. la vegetazione cessa affatto; e nell'interno dell'isola, in parte occupato da nevi e ghiacci, non si veggono che deserti di pietre, o stagni e ruscelli, e di vegetali solo de' muschi e de' licheni incolori. La pianta, che fa più effetto nel paesaggio di Kerguelen, è una specie di crocifera, la *Pringlea antiscorbutica* (cavolo di Kerguelen), che s'incontra su' versanti esposti al sole, sino a' 300 m., e pare sia anche nell'isola Marion. Due specie di fanerogame ed una ventina di crittogame sono proprie dell'isola, una pianta è d'origine australiana, la *Lyellia* ricorda una specie delle Ande; ma nell'insieme la flora di Kerguelen, come per altro anche la fauna, si assomiglia di più a quella della Terra del Fuoco.

Tra le isole Australi, di cui ci siamo occupati nel nostro lavoro, Tristan da Cunha è quella, che ha vegetazione più ricca, quella, in cui meglio prosperano le piante della zona temperata dell'Europa e del Nuovo mondo. Vi si coltivavano il frumento ed il grano turco; ma si dovette desistere, perchè i topi divoravano queste biade. Non solo, però, vi prosperano abbondanti i legumi, i cavoli, le rape, le cipolle, le zucche, e la barbabietola; ma vi si producono eccellenti pere, pesche ed uva. Le navi, che passano, se ne provvedono. Circa 12 ettari sono coltivati. Il solo albero dell'isola, quasi l'unico combustibile che si abbia, oltre del legname galleggiante, è una specie di susino selvatico, la *Phylica arborea*, che talvolta supera i 6 m. d'altezza, ma d'ordinario piega sul suolo il suo tronco ritorto, formando in vasti tratti un'inestricabile boscaglia di tronchi e di rami, tappezzati di muschi. La flora di Tristan da Cunha differisce da quella del vicino continente; ma alcune sue piante si trovano anche a S. Paolo ed a Nuova Amsterdam. Tali sono alcune specie di felci, un licopodio, e, tra altre erbe, una graminacea, la *Spartina arundinacea*, la quale cresce su tutti i bassi pendii in grossi ciuffi, così intrecciati e spessi, che è impossibile passarvi.

Se la povertà e la singolarità di queste flore insulari si spiegano come effetto delle condizioni climatiche, e della distanza, che separa le isole Australi da' continenti, più difficile riesce lo spiegare, come in luoghi l'uno dall'altro tanto lontani si possano trovare specie simili. I venti, le correnti ed altre cause attuali non a tutti paiono sufficienti per ispiegare il fatto; per cui da alcuni si ammette l'esistenza di collegamenti, che, se pure ebbero luogo, dovettero essere molto anteriori all'epoca presente, e da altri si ricorre alla teoria della pluralità de' centri di diffusione.

Queste difficoltà, però, non sussistono trattandosi di spiegare la grande estensione dell'area delle piante marine. Ne' dintorni del 40° S., per lo più a mezzodì di esso, le acque australi sono ricoperte di vegetali. Attorno a Tristan da Cunha la zona de' fuchi, detti *Macrocystis pyrifera*, ha una larghezza di circa 600 m., e facilita lo sbarco nell'isola, ammortizzando le onde, che in quei paraggi si elevano alle maggiori altezze. Queste piante gigantesche hanno le radici ad una profondità media di 25-27 m., raggiungono spesso la lunghezza di 50-60 m., e talvolta formano come delle gomene lunghe 300 m., dello spessore di un barile. Così la grandezza delle specie marine compensa le piccole dimensioni delle forme terrestri.

11. La stessa povertà, che abbiamo notato nella vegetazione, si osserva anche nella *fauna* delle terre Australi. Anche sotto questo punto di vista le regioni Australi si assomigliano alle Artiche; e, come ne' mari Artici, così ne' mari Australi la fauna marina comprende un gran numero d'individui, il qual numero, era ancora maggiore al principio del secolo.

Lo Schmarda ha chiamato l'oceano Antartico il regno de' mammiferi marini e degli uccelli brevipenni. Ed in effetto questi sono gli animali più numerosi di quella zona, in cui predomina il mare. Ma presso alcune delle isole Australi anche i pesci sono abbondanti, e vi si notano altri animali marini inferiori, ed è stato segnalato il fenomeno della fosforescenza.

In tutto il giro della zona australe, sino alle terre Antartiche, si estendono le balene; e vi sono anche parecchie specie di foche: la *Cystophora leonina* (elefante marino), che si caccia ancora con profitto presso Kerguelen ed altrove, ottenendosi da un maschio circa una tonnellata d'olio, il *Macrorhinus elephantinus* (foca proboscidata), che non è raro fra 35° e 62° S., ed il *Leptonyx Wedellii* (leopardo marino), ecc.

Tra gli uccelli sono notevoli gli aptenoditi e gli sfenisci. Non solo svolazzano innumerevoli ne' mari e nelle isole Australi, ma in

Digitized by Google

mezzo alle montagne di ghiaccio, presso le solitarie terre Antartiche i soli, che mettano un po' di vita, sono gli uccelli: i pinguini, le procellarie, gli alabatros, ed altre specie.

I rettili, anche nelle isole Australi, mancano affatto, e gli anfibii sono rari. Ma, se non a Tristan da Cunha, in altre di quelle terre si sono trovate diverse specie d'insetti, appartenenti ad ordini diversi, e tra di essi parecchi coleotteri. Sono senza ali, come nelle Falkland ed in altre isole dell'America del Sud; nel qual fatto si vuol trovare una conferma alla teoria dell'evoluzione.

L'uomo, in fine, ha diffuso i mammiferi terrestri in alcune delle isole Australi. Così gl'indigeni delle lontane Chatham posseggono

Fig 634. — Otarie.

un numero notevole di cavalli, di buoi e di porci. A Kerguelen si propagarono i montoni, lasciativi dal Ross durante l'inverno, per cui si consiglia d'introdurvi il bestiame. Ma ad Hog island i porci, lasciativi da un capitano Inglese, perirono tutti, come si è detto; però i conigli vi sono in abbondanza. I maiali non hanno attecchito neanche a S. Paolo, ove gatti e topi resistono tuttavia. A Nuova Amsterdam, che si vuole abbia anche una fauna più ricca di quella di S. Paolo, pare sieno una o più specie di piccoli quadrupedi, e tra le altre una donnola.

Delle isole Australi la più ricca di mammiferi terrestri, ma tutti importati, è Tristan da Cunha. Le capre, non si sa come, sono da essa recentemente scomparse; ma i buoi, le pecore, i porci (ve ne è anche selvaggi),

Digitized by Google

ed i conigli formano, col pollame, la principale ricchezza degli abitanti, che ne esportano pure per S. Elena. Anche nell'Isoletta Inaccessibile si sono propagati alcuni di questi animali; e della caccia di essi esclusivamente vissero per due anni due coloni tedeschi. In fine, a Tristan da Cunha si trovano cani, e varie specie di topi; ed il gatto domestico, lasciato libero, vi ha dato origine ad una varietà selvaggia molto dannosa.

Come si è potuto vedere, anche sotto il punto di vista della fauna le terre ed i mari Australi ed Antartici hanno bisogno di nuove ricerche. Quello, che a questo riguardo sappiamo di esse, si deve principalmente agli scienziati delle spedizioni del Wilkes, del Ross, del Nares, delle spedizioni astronomiche e di qualche altra. La fauna di Tristan di Cunha e quella delle Chatham sono state illustrate da altri.

12. Ed ora terminiamo il nostro studio passando all'uomo ed esaminando il limite meridionale delle sue abitazioni e della sua attività industriale e commerciale.

I popoli più meridionali del globo sono gli abitanti della Terra del Fuoco e delle Falkland. Da queste isole il limite delle abitazioni stabili sale a N.-E.: Tristan da Cunha ha un centinaio di abitanti. Nell'oceano Indiano bisogna salire ancora a N., per trovare le abitazioni stabili più meridionali: tranne la piccola colonia di Kerguelen, nessuna delle isole Australi, che abbiamo menzionato in esso, è abitata. Gli abitatori della Tasmania e della Nuova Zelanda sono i più meridionali dell'Oceania, e, con quelli delle Falkland e della Patagonia, tra i più meridionali del mondo. Le Chatham contengono circa mezzo migliaio tra Moriori e Maori, ed un centinaio e più di Bianchi.

Adunque il limite meridionale delle abitazioni stabili è molto più vicino all'Equatore, che non sia il settentrionale. Ove si tenga conto che le Chatham e Tristan da Cunha sono quasi fuori del limite de' ghiacci galleggianti, si può quasi affermare, che dentro di esso non si trovano abitazioni stabili. Parecchie delle isole Australi, qualcuna delle terre Antartiche, però, sono state temporaneamente abitate, da balenieri, da pescatori, da naufraghi, e da qualche spedizione scientifica. Ma di ciò abbiamo detto altrove.

È solo durante la bella stagione, che balenieri e pescatori dànno un po' di vita a quei mari desolati, andando in cerca de' mammiferi marini. A quest'industria, oltre degli Americani, partecipano anche gl' Inglesi, i coloni dell'Australia e della Nuova Zelanda, gli abitanti delle Mascarene, ed altri (recentemente anche i Norvegesi). Però, come è diminuito il lucro in seguito alle prime stragi, così è scemato l'ardore per questa pesca. In tutti i mari Australi il numero de'balenieri e de'pescatori è notevolmente scemato. Basti dire, che nel 1843 più di cinquecento navi cacciavano la balena ne'mari di Kerguelen, laddove nel 1874 se ne contavano a pena cinque o sei. Ma in questi ultimi anni è successo un risveglio, come sopra si è detto.

Oltre che da' balenieri e da' pescatori, i mari del Sud sono anche freqnentati dalle navi mercantili: sia da quelle, che debbono fare il giro dell' America Meridionale, per passare dalla costa di Levante all'Occidentale (o viceversa), sia dalle navi, che pel Sud della America e dell' Africa vanno e vengono di Europa in Australia. Veramente le linee regolari di navigazione a vapore, tra il capo di Buona Speranza e l'Australia meridionale, seguono il 39° S., e quelle, che fanno il giro dell'America, attraversano lo stretto di Magellano. Ma i velieri, costretti a seguire la direzione de' venti, non solo per andare in Australia, ma eziandio per raggiungere le Indie orientali e la Cina, passano per Tristan da Cunha e presso le isole Australi dell' Oceano Indiano, e ritornano in Europa pel Pacifico, battendo, in questo, una via poco più meridionale del parallelo del capo Horn, ed evitando il pericoloso stretto di Magellano.

Il limite meridionale del commercio mondiale, adunque, si pone approssimativamente tra i paralleli di 50° e 60° S.: qualche grado a N. o qualche grado a S. del 50° nell'Atlantico, quasi sempre a S. del 50° nell'Indiano, e presso il 60° nella maggior parte del Pacifico ed a sud dell'America. Perciò esso è compreso nella zona de' ghiacci galleggianti, ma rimane distante dalle terre Antartiche propriamente dette, come si può vedere nella citata carta del Petermann.

Alla prima potenza commerciale del mondo, al Regno Unito della Gran Bretagna ed Irlanda, appartengono per lo più le navi, che tengono quelle linee. E ad essa, tranne i possedimenti che il Chilì e l' Argentina hanno nella Terra del Fuoco, ed i diritti, che i Francesi hanno su Kerguelen, e vantano anche su Nuova Amsterdam e S. Paolo, appartengono i territorii più meridionali, che l'uomo abbia occupato su la faccia della terra.

Digitized by Google

Sia nella storia delle scoperte, sia nelle conquiste del commercio e della civiltà, l'Inghilterra è perciò all'avanguardia di tutte le altre nazioni: nessun'altra nazione si è avanzata quanto l'inglese alla volta del Polo sud; nessun'altra nazione ha, quanto l'inglese, contribuito all'esplorazione delle terre e de' mari, che circondano i due Poli.

(1) Nel terminare ricordiamo, che l'anno scorso, oltre della spedizione Holm, sopra ricordata, furono in Groenlandia due altre spedizioni: quella del conte Moltke, di F. Petersen e di A. Jensen, che fecero rilievi, ed osservazioni magnetiche, fisiche, geologiche e botaniche nel distretto di Julianehaab; e l'altra del tenente D. Brunn, che eseguì in Groenlandia molti scavi, da' quali risulta, che i modi di costruzione de' coloni Normanni erano identici a quelli dell'antica Islanda, e scoprì presso Kagsiarsuk l'antica residenza vescovile (sembra, che siasi trovato anche il luogo, dove tenevasi giudizio), e riportò un ricco materiale di antichità e d'ossa.

Ricordiamo pure, che alcune società scientifiche della costa orientale degli Stati Uniti hanno pensato di mandare una spedizione alla Groenlandia occidentale; che l'illustre Payer nel giugno 1896 ha intenzione di fare un nuovo viaggio nelle regioni Artiche (principalmente a spese del conte Wilczek), per far dipingere e fotografare le bellezze naturali di quelle regioni, e che si dirigerà alla costa N.-E. della Groenlandia, con animo di spingersi poi al Polo); che l'Andrée farà un viaggio al Polo in pallone, ed a lui si è unito per questo scopo il D.r Nils Ekhohn, uno de' più illustri meteorologi delle regioni Polari. La navicella del pallone non può contenere che tre persone.

Abbiamo attinto queste notizie da' fasc. IV e VI del Bollettino della Società geografica italiana, 1895.

FINE DEL VOLUME VII.

Digitized by Google

Digitized by Google

INDICE ANALITICO

A

Ababa, 751.
Abaco Grande, 302.
Abaco Piccolo, 302.
Abancay, 594.
Abanos, 381.
Abbé, 921.
Abbeville, 155.
Abbondanza, 760, 767.
Abel, 930.
Abiponi, 362, 522.
Abiquiras, 602.
Abra de la Cortaderas, 524.
Abrolhos, 462.
Abrosimov, 934.
Academy, 910.
Acadia, 31, 58, 94, 178, 185, 188, 191.
Acadiani, 178, 181, 194.
Acajutla, 262.
Acapulco, 912, 242, 243, 619.
Acará, 468.
Acaraçu, 465.
Acarai, 412, 414.
Acaray, 490.
Acatenango, 255.
Accademia, 845, 912.
Accademia (ghiacciaio), 912.
Achetayhna, 586.
Aciafalaya, 86, 89
Acklin, 302, 303.
Acolhuas, 213.
Aconcagua (monti), 324, 496, 560.
Aconcagua (prov.), 556, 564.
Aconquija, 321, 354, 496, 498, 502, 524, 525, 526, 552.
Acquavite, 928.
Acraman, 670.
Actinia, 879.
Acul, 288.
Adair, 913.
Adam (isola), 1041.
Adam (monte), 549.
Adams, 910, 911.
Adare, 1045.
Adelaer, 907.
Adelaide, 658, 659, 671, 678, 702, 703, 704, 712, 713.
Adelaide (capo), 915, 916.
Adelaide (isola), 1028, 1040, 1043.
Adelaide (penisola) 915.
Adelaide (porto), 712, 713
Adele, 733.
Adelia, 1029, 1044.
Adelong, 663.
Aden, 607.
Aden (golfo), 1021.
Adentro, 283.
Adi, 738
Adieu, 670.
Adige, 225.
Adirondak, 30, 33, 81, 92, 141, 145.
Adlersparres, 928.
Admiralty, 916.
Admiralty Inlet, 913.
Admiralty Sund, v. Ammiragliato.
Adola, 920, 921.
Advent bay, v. Avvento.
Aeoli Kors, 927.
Africa, 4, 12, 16, 134, 199, 210, 282, 293, 321, 323, 364, 413, 425, 426, 447, 632, 637, 654, 656, 674, 677, 685, 720, 725, 753, 787, 826, 829, 887, 890, 1019, 1020, 1021, 1023, 1032, 1033, 1034, 1038, 1039, 1040, 1051, 1054.
Africa centrale, 683.
Africani, 376, 449, 470.
Agardh (baja), 923, 928.
Agardh (capo), 928.
Agassiz (mare di ghiaccio), 921.
Agassiz (capo), 911.
Agdluitsok, 908.
Agdlumersat fjord, 908.
Aggo, 913.
Aggormiut, v. Aggo.
Agoomska (is.), 850.
Agostino (S. capo), 7, 321, 411, 425.
Agostino (porto di S.), 24, 156.
Agpat (is.), 910.
Agpat, v Ritenbenk.
Agrigan, 818.
Agrio, 498, 529.
Agua, 203, 255, 258.
Aguada, 484.
Aguadilla, 286, 287.
Aguan, 264
Aguanaval, 244.
Aguapehy, 353.
Aguarico, 345.
Aguas Calientes, 236, 244, 246.
Ahlstrand, 926.
Ahravaigi, v. Cook (m.).
Aht, 181.
Ahuachapan, 262.
Aiamberi, 723.
Aiguan (S.), 743.
Aikland, 910.
Aimaras, 567, 573, 574, 575, 592.
Aimeo, 807.
Aimores, 429, 459, 461.
Aird (f.), v. Philip, 742.
Aiu, 733, 737, 738.
Aiubaba, v. Baba.
Ajan, 102.
Ajaschimo, v. Esquimesi
Ajusco, 202, 222.
Akaroa, 762.
Akpagssuak, 910.
Akreyri, v. Cyja fjördr.
Akuduirn o Akudnirnmiut, 913.
Alabama, 25, 32, 89, 104, 124, 157,
Alabama (regione), 29, 105, 113, 114, 115, 118, 120, 124, 130, 131, 156.
Alacaluf, 546.
Alagoas, 449, 462, 463.
Alajuela, 274.
Alameda, 607.
Alamos de Catorce, 244.
Alapaha, 84.
Alaska, 11, 17, 24, 27, 28, 46, 56, 91, 93, 96, 99, 101, 103, 113, 117, 119, 175, 177, 180, 194, 611, 612, 616, 618, 621, 847, 848, 852, 884, 886, 891.
Alaska (canale), 46.
Alasca (mare), 883, 888.
Alasca (pen.), 852, 858, 859, 953, 968, 974, 978, 1001, 1008, 1010.
Alasceja, 873, 875.
Albany (città), 82, 134, 144, 145, 187.
Albany (fiume), 19, 78
Albany, 196.
Albany (N.), 166.
Albemarle (isola), 608.
Albemarle (laguna), 24, 155.
Albemarle Sund, 83.
Albert, 919.
Alberta, 196.
Alberto, 919, 921.
Alberto Principe, 196, 856, 915, 916, 1046.
Alberto Princ. (capo), 916.
Alberto Princip. (monte), 1046.
Alberto Princip (terra), 967.
Alberto Eduardo (baia), 916.
Alberto Eduardo (capo), 920.
Albert Princ. sound., 974
Albert Victor, 736.
Albuquerque, 174, 472.
Albury, 663.
Albury (citt.), 683, 709, 711, 716.
Alcatara 466.
Alche, 931.
Alcione, 613.
Alcove land, 58.
Aldan, 969.
Alden, 1044.
Alderman Freeman, 865
Alderman Jones, 850.

(Proprietà letteraria).

Digitized by Google

Aldert Dirk, 927.
Aldrich, 920.
Alegre, 353.
Ales, 599.
Alessandra, 712, 716.
Alessandria 195.
Alessandrina, 670, 675.
Alessandro, 853, 859, 887, 910, 917, 919, 1007.
Alessandro I, 1026, 1031, 1034, 1043, 1044.
Alexander (capo), v Alessandro.
Alexandra (capo), 920.
Alexandra (lago), 920.
Alexandra (porto), 919.
Alexandraland, 712.
Aleuti, 1007.
Aleutine, 16, 28, 46, 75, 101, 102, 177, 612, 618, 852, 881, 976, 978, 980, 981.
Alfredo (princ.), 916.
Alfredo Ernesto, 860, 920, 921.
Alfta, 895.
Alfuresi, 738.
Algouca, 182, 190.
Algonchini, 103, 182.
Alkkorn, 926.
Alice, 741.
Alida, 939.
Alisen (baia), 910.
Alison (capo), 1041.
Alister, 661.
Allegani, 10, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 42, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 71, 72, 73, 80, 82, 87, 88, 91, 92, 93, 94, 96, 119, 124, 127, 140, 142, 144, 149, 150, 151, 154, 155, 156, 157, 160, 162, 167, 331.
Allegani (Gran valle degli), 32, 88, 127, 149. 151, 154, 155, 160.
Allentown, 150.
Allen Young (c.), 916.
Allman, 919.
All Pine, 254.
Alma, 700.
Almaden (N.), 126.
Almannagja, 898.
Almas, 429, 458.
Almeirim, 430, 468.
Almendral 560.
Almorsadero, 327.
Alpi, 37, 42, 220, 330, 338, 613, 760, 764, 769, 786, 890, 940, 986
Alpi Neozelandesi, 624, 764.
Alpi Marittime americane, 46.
Alsazia, 423.
Altai, 875.
Altamaka, 83, 155.
Altar, 326, 599, 600.
Altata, 241.
Alta Vela, 288.
Althing 898.
Altipiani mediani, 170, 190.
Altmann 930.
Alto, 496, 526.
Alto de Lachagual, 329.
Alto de Toledo, 329.
Alto-Grande, 267, 268.
Altos, 490.
Alumbra, 496.
Alvarado, 249.
Amacuro, 390.
Amador, 124
Amahuacas, 590.
Amakdjnak, 914.
Amalagan, 824.
Amalfi, 386.
Amambaya, 448, 490.
Amapala, 266.
Amarga, 498.
Amargoza, 54.
Amataca, 746.
Amatiche, 252, 254.
Amatitlan, 258.
Amazonas, 394, 397, 405, 449, 460, 468, 591, 598.
Amazzonas Alto, 343.
Amazzone, v. Amazzoni
Amazzoni (bacino), 369, 407, 408, 412, 420, 426, 435, 436, 437, 439, 455, 571, 573, 576, 580, 584, 598, 601, 605.
Amazzoni (rio), 7, 11, 12, 321, 333, 335, 336, 339, 340, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 359, 350, 351, 353, 354, 355, 356, 363, 372, 406, 407, 411, 414, 424, 426, 430, 431, 441, 443, 447, 454, 466, 468, 470, 472, 476, 587, 590, 599, 663, 969,
Amazzonia, 437.
Ambalema, 382.
Ambato, 496, 526, 606.
Ambergris, 252.
Amberno, 735, 742, 743, 744
Amboyna, 656.
Ambrosio (S.), 564.
Amburgo, 139, 866.
Amburgo (baia), 926
Amburgo (porto), 1031, 1043.
Amedeo (lago), 576.
Amedeo (monte), 928.
Ameralik (fiord's), v. Ameralik fjord.
Ameralikfjord, 843, 844, 902, 908.
Amerca, 13.
Amerdlokfjord, 909.
America, 612, 621, 630, 631, 632, 646, 647, 652, 676, 683, 704, 706, 711, 755, 770, 771, 780, 782, 786, 816, 817, 823, 826, 832, 837, 839, 851, 852, 856, 860, 861, 873, 874, 880, 885, 886, 889, 891, 892, 901, 940, 952, 953, 954, 956, 961, 963, 964, 968, 969, 974, 979, 980, 981, 988, 992, 998, 1001, 1010, 1015, 1025, 1028, 1030, 1031, 1032, 1034, 1037, 1038, 1047, 1049, 1053, 1054.
America anglo-sassone, 14, 15, 17, 100, 197.
America Artica, 847, 851, 922, 976, 977, 995, 1016, 1017, 1031,
America Centrale, 8, 11, 14, 17, 34, 111, 199, 200, 202, 204, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 219, 222, 224, 226, 230, 254, 256, 257, 259, 260, 264, 266, 270, 272, 275, 298, 320, 322, 366, 373, 377, 394, 619, 637.
America del Nord, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 17, 21, 28, 34, 46, 75, 91, 93, 94, 96, 104, 108, 111, 117, 156, 189, 199, 200, 213, 320, 321, 331, 340, 345, 353, 358, 359, 367, 368, 388, 389, 401, 434, 438, 506, 683, 832, 841, 849.
America del Sud, 11, 12, 13, 34, 108, 140, 199, 200, 209, 210, 227, 317, 323, 326, 328, 331, 332, 339, 342, 352, 355, 357, 360, 362, 364, 366, 367, 372, 384, 386, 390, 391, 400, 402, 406, 426, 439, 448, 461, 477, 482, 496, 498, 500, 503, 559, 563, 572, 576, 582, 678.
America Equatoriale, 723.
America germanica, 14,
America inglese, 10, 11, 15, 27, 28, 59, 71, 102, 110, 116, 169 172, 177, 178, 179, 183, 185, 187, 189 191, 196. 366.
America latina, 14, 15, 209, 211, 230, 257, 263, 273, 426, 447, 458, 480, 504, 557, 558, 574, 587, 604.
America Meridionale, 320, 321, 336, 339, 364, 366, 377, 384, 388, 410, 425, 434, 440, 470, 473, 491, 49 , 408, 529, 555, 580, 587, 590, 596 618, 634, 647, 684.
America russa, 852.
America spagnuola, 237, 282, 285, 402, 486, 558, 594.
Americani, 12, 46, 113, 123, 139, 140, 146, 166, 177, 209, 394, 449, 467, 557, 705, 722, 784, 801, 859, 860, 901, 910, 920, 1002.
Americano (arcip.), 867, 884, 889, 890, 916
Americano continente, 613, 615, 623, 647, 650.
Americano (deserto), 51.
Americane (isole), 627.
Americano (mare), 613, 614, 616, 619, 786, 887.
Amici (isole degli), v. Friendly Islands.
Amilpas, 227.
Amitsuarsuk, 910
Ammen, 613.
Ammiragliato (baia), 306.
Ammiragliato (canale), 544.
Ammiragliato (isole), 627, 647, 726, 745, 746, 747.
Ammiragliato (monti), 1030, 1045.
Ammiragliato (penisola), 877, 933, 934, 978, 979
Amore (dell'), v. Liefde (b.).
Amour (punta), 188.
Amsterdam, 317.
Amsterdam (N.), 10, 112, 414.
Amsterdam N. (isola), 737, 927, 1021, 1022, 1024, 1033, 1040, 1047, 1052, 1053, 1054,
Amtbym. 75.
Amur, 75, 177. 968. 976
Ana (S.) (laguna), 249.
Ana (S.) (isola), 727, 748.
Ana Acatland (S.), 241.
Anabara, 874.
Ana de Coro (S.), 397
Anadia, 463.
Anadir (golfo), 968.
Anadir (fiume), 873, 875.
Anadirschi-ostrog, 873.
Anadirsk, 874.
Anahuac, 213, 214, 222, 224, 225, 226, 242.
Anasco. 286.
Anatagan. 824.
Anauli, 873.
Ancachs, 587.
Ancachs (dipar.), 591, 595.
Anca Maguida (serra), 496.
Ancon, 599.
Ancud, 563.
Ancud (golfo), 322
Andai, 736.
Andalgala, 526.
Andalusia, 594.
Andalusia (N.), 402.
Ande, 12, 34, 200, 323, 324, 326, 328, 331, 344, 347, 354, 355, 370, 374, 386, 396, 426, 477, 495, 496, 498, 502, 503, 522, 525, 526, 527, 529, 535, 551, 552, 559, 562, 570, 573, 584, 596, 597, 598, 599, 602.
Ande (altipiani delle), 358.
Ande (centrali), 360.

Digitized by Google

Ande (medie), 344.
Ande (orientali), 329.
Ande del Chile, 324, 329, 356.
Ande della Bolivia, 326, 333, 335, 586, 588.
Ande della Colombia, 323, 326, 335.
Ande della Patagonia, 323.
Ande della Venezuela, 323.
Ande del Perù, 326, 335, 343, 344, 588.
Ande di Carabaya, 586.
Ande di Quito, 323, 326.
Anderson, 928, 929.
Ande peruviane, 326, 343, 344.
Andoperuviani, 362.
Andrea (S.), 338.
Andrea (baia S.), 911.
Andreanows, 28.
Andrejev, 882.
Andrés (isola S.), 386.
Andrew (S.), 192, 301.
Andros, 302, 303.
Androscoggin, 81, 141.
Anegada, 303.
Angebert, 909.
Angel de la Guarda, 219.
Angelin, 929.
Angelina, 474.
Anglo-americani, 282.
Angmagsalik, 846, 847, 906.
Angol, 363.
Angostura, 339, 405.
Angostura (passo), 329.
Angra dos Reys, 458.
Anguiletta 305.
Anguilla, 278, 303, 315.
Anian, 849, 852.
Anitritsok, 907.
Anisji, 936.
Anini, 882.
Anjou, 934, 936.
Ann (S.), 301.
Anna (catena S.), 43, 55.
Anna (fiume S.), 60, 79.
Anna (porto S.), 317.
Annaburg, 474.
Anna-Exaltacion, 580.
Anna Maria, 813.
Annamiti, 410, 422.
Annanutak, 858.
Annapoli, 123,
Annatum, 751.
Anne, 915.
Annencov, 1042.
Annotta, 293.
Annuit, 858.
Anonima, 933, 934.
Anoretok, 907.
Anse-a-Bertrand, 313.
Anse-du-Ceron, 311
Anson, 627, 817, 825.
Antartiche (terre), 969, 1018, 1019, 1021, 1025, 1026, 1032, 1034, 1039, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1049, 1050, 1052, 1053, 1054.
Antartici (mari), 864, 1032, 1035, 1054
Antartico (continente), 964, 1025, 1028 1030, 1032, 1046, 1047.
Antartico (oceano), 554, 616, 618, 964, 1028, 1052, 1033, 1036, 1038, 1046.
Antartide, 1046.
Anticosti, 19, 20, 79, 80, 190.
Antigua (fiume), 225.
Antigua (isola), 275, 305, 313.
Antilia, 6, 7, 275.
Antille, 136, 275, 276, 279, 283, 287, 288, 291, 299, 305, 310, 312, 313, 317, 320, 366, 389, 394, 401, 413, 416, 442.
Antille (mare), 200, 204, 255, 260, 263, 268, 270, 271, 272, 273, 320, 327, 338, 370, 401, 404, 407.
Antille danesi, 317.
Antille francesi, 310.
Antille (grandi), 275, 277, 286, 287, 297.
Antille inglesi, 297.
Antille inglesi (piccole), 303.
Antille olandesi, 316.
Antille (piccole), 7, 275, 277, 304, 305, 309, 315, 316, 319, 359, 362, 404,
Antille spagnuole, 279.
Antipodi, 760, 1024, 1037, 1041, 1050.
Antioco (S.), 812.
Antioquia (altipiani), 370.
Antioa (provin.), 375, 376, 386.
Antisana, 60[illegible].
Antisana (m.), 326.
Antoinette, 920.
Antonina, 474,
Antonfagasta, 567.
Antonfagasfa (terr.), 556, 567.
Antonio (S.), 138, 159, 169.
Antonio (capo S.), 279, 355.
Antonio (cascata S.), 66, 85, 86, 169, 347
Antonio (S. is.), 875.
Antonio (rione S.), 464.
Antuco (lago), 553.
Antuco (monte), 324.
Antuco (valle), 553.
Anuda, 750.
Anversa, 139. 141.
Apa, (426, 488.
Apache, 36, 50.
Apachi, 10[illegible], 212, 230, 231.
Apan, 246,
Aparo, 627,
Apennino, 330, 661.
Api, 651.
Apia, 628, 804.
Apipé, 488.
Apo, v. Apa.
Apody, 465.
Apolima, 786.
Apolobamba, 586.
Aporuage, 421.
Aporuague (f.), 420.
Apostoli, 1039.
Appalachi, 30, 124.
Appalichicola (baia), 25, 89.
Appalichicola (fiume), 89, 155.
Appennino abruzzese, 661.
Appleton, 168.
Apure (fiume), 336, 342, 392, 399, 400, 404.
Apure (stato), 396, 397,
Apurimac, dipar.), 591, 594.
Apurimac (fiume), 343, 585, 587.
Aputajuitsok, 908.
Aquitueck, 143, 144.
Aquidaban, 495.
Aquin, 294, 296.
Aquiraz, 465.
Aquire, 580.
Aquiry, 346.
Arabi, 1021.
Arabia, 16, 438.
Arabi del deserto, 385, 410, 422.
Aracaju, 462.
Aracaty, 465.
Araçoiava, 473.
Aracuara, 369
Arafura, 655, 659, 737.
Aragua (distr.), 400.
Aragua (villaggio), 404.
Araguary, 466.
Araguaya (f.), 431, 438, 470, 472.
Aragh, 751.
Aramichaux, 422.
Arapey, 479, 480.
Araras, 443.
Ararat, 716
Araripe, 429, 465.
Araruama, 458.
Ararys, 441.
Arauca, 399.
Araucani, 12, 362, 550, 557, 558, 563.
Araucania, 553, 563, 632, 760.
Arauco, 526.
Arauco (prov.), 556, 563.
Aravaypa, 51.
Araxa, 461.
Araya, 390, 402.
Arcangelo, 862, 874, 951, 974, 999, 1000.
Archemide, 478.
Archer (capo), 911.
Archer fiord, 860, 919, 920, 921.
Arctic Highlanders, v. Artici.
Arden, 670.
Ardencaple Inlet, 905.
Ardoise, 192.
Arecibo, 286, 287.
Arecibo (rio), 286.
Arenal, 326.
Arenas, 1049.
Arequipa (città), 329, 594.
Arequipa (dipart.), 591, 592.
Arequipa (monte), 324.
Arfak (penisola), 612.
Arfak (regione), 736.
Argentina, 12, 186, 187, 426, 454, 456, 488. 493, 495, 496, 500, 502, 503, 505, 506, 508, 510, 512, 515, 519, 520, 522, 526, 527, 529, 538, 540, 548, 552, 555, 562, 582, 1022, 1054.
Argentini, 488, 493, 506.
Argentino, 534.
Argento (baia), 933, 934, 942.
Argento (monte), 420, 9 2.
Arguello, 45.
Arguni, 738.
Argyle, 663.
Arhno, 820.
Arica, 329, 566, 567, 568, 646.
Arida, 1039.
Arinagotos, 406.
Arinos, 347, 470.
Arispe, 240.
Arizona (altipiano), 48, 50, 51, 52, 54, 103, 108. 113, 119, 120, 172, 174, 200, 239.
Arizona City, 15, 16, 34, 36, 44, 90, 137, 138, 174.
Arkangelo N. 28, 75, 177.
Arkansas, 63, 66, 104. 105, 113, 115, 119, 120, 124, 130, 131, 160, 162, 163
Arkansas (fiume), 10, 68, 88, 93, 99, 104, 124, 162, 163, 170, 171, 174.
Arkansas (valle cañon), 37, 42, 68, 88, 138.
Arksut, 904.
Armerin. 241.
Armisticio, 394, 399, 405.
Arnak, 441.
Arnar, 896.
Arnarfell. 944.
Arnhem, 668.
Arnhem (Terra d'), 691
Arnprior, 183.
Aro, 394, 404, 406.
Aroa (fiume), 396, 399.

Digitized by Google

Aroa (villaggio), 397.
Arpik, 910.
Arraial do Carmo, v. Marianna.
Arrowak, 417.
Arrow River, 116.
Arrowsmith, 669.
Arroyo del medio, 517.
Arsuk, 844.
Arsukfjord, 908.
Arsut, 841.
Artibonite, 290, 293, 294, 296.
Artica, 93, 884, 885, 886, 887, 948.
Artica americana, 938.
Artiche, 829, 830, 831, 832, 834, 836, 844, 853, 860, 866, 874, 880, 883, 884, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 901, 902, 935, 939, 940, 941, 945, 947, 958, 966, 967, 968, 969, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 978, 979, 980, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 999, 1001, 1002, 1003, 1006, 1015, 1018.
Artiche Eurasiatiche, 860, 861, 922, 967, 983, 986, 987, 1000.
Artici, 853, 903, 1031, 1032, 1034, 1037, 1052.
Artico (arcip.), 15, 18, 19, 841, 847, 849, 852, 853, 854, 855, 857, 858, 859, 884, 888, 891, 912, 913, 914, 915, 916, 918, 919, 920, 921, 940, 941, 947, 949, 952, 953, 954, 967, 968, 971, 975, 976, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 987, 989, 991, 992, 994, 998, 1001, 1003, 1007, 1008, 1009, 1012, 1015, 1016, 1025, 1038.
Artico (continente), 829, 886, 918.
Artico (mare), 935, 936, 937, 946, 947, 948, 949, 952, 964.
Artico (oceano), 829, 831, 886, 887, 888, 890, 900.
Artico Americano (arc.) v. Artico.
Artico Europeo (mar.), 940, 941, 950, 953.
Artico Siberia (mar.), 874, 934, 936, 937, 938, 940, 941, 948, 949, 952.
Artico Siberiacc-Americano (mar), 953.
Artigas, 480, 484.
Artillery, 76
Arthur (monte), 920, 921.
Arthur (stretto), 764, 917.
Arthur prince, 70.
Aruita, 426.
Arve prinsens Eiland, 910.
Arzina, 862.
Asar, 895.
Ascensione, v. Ponapè
Asfalto, 309.
Ashburton, 668, 676, 771.
Ashe, 914.
Ashley, 24, 83, 155.
Ashwanipi, 78.
Asia, 4, 7, 16, 17, 41, 93, 94, 95, 100, 132, 134, 177, 199, 621, 645, 646, 654, 655, 685, 730, 737, 780, 788, 816, 821, 826, 829, 832, 847, 851, 852, 861, 872, 873, 874, 875, 879, 880, 881, 885, 886, 889, 890, 952, 953, 954, 968, 974, 976, 977, 980, 981, 985, 988, 992, 995, 1007, 1009, 1010, 1015, 1021.
Asia Artica, 976.
Asia Centrale, 16.
Asia Orientale, 7, 16, 166, 165.
Asiatici, 100, 110, 278, 730.
Asientos, 244.
Askimai, v. Esquimesi.
Askja, 897.
Aspinwall, 11, 298, 379, 380.
Aspiring (m.), 764.
Aspland, 1042.
Asserson, 910
Assiniboia, 196.
Assiniboine (f.), 78, 194.
Assiniboini, 104, 107.
Assinoboin, 187.
Assistance (baia), 917, 978.
Assistance (port.), 855.
Assu, 465.
Assuogui, 473.
Assunzione, 818.
Astburton range, 668.
Astoria, 177.
Astoria (porto), 27.
Astrolabe, 1043, 1047.
Astrolabio (golfo), 743.
Astrolabio (isola), 734.
Astrolabio (monte), 742.
Asuero, 200.
Asuncion, 226, 397, 401, 487, 493.
Ata, 802.
Ata (stretto), 910.
Atabapo, 336, 345, 404.
Atacama (deserto), 12, 324, 552, 576, 586.
Atacama (prov.), 554, 556, 565, 567.
Atacames, 606.
Atacazo, 600.
Atanakerdluk, 905.
Atanck, 909.
Atalas, 522
Atapaski, 182.
Atatlan, 259.
Atchison, 137.
Atciafalaya, 25.
Athabasca (distr.), 195.
Athabasca (fiume), 42, 59, 70, 76, 182.
Athabaschi, 102.
Athabaska (lago), 70, 71, 76, 78, 91, 99, 183, 184
Athabaska-Mackenzie (bacino), 70.
Athacama, v. Atacama.
Atholl, 910.
Atitlan, 255, 259.
Atitland, 203.
Atlanta, 136, 155.
Atlantic City, 24, 151.
Atlantici (stati), 93.
Atlantico, 10, 16, 17, 29, 30, 32, 59, 71, 72, 73, 75, 76, 79, 80, 87, 92, 94, 95, 103, 104, 111, 116, 130, 137, 144, 149, 165, 177, 188, 198, 200, 205, 218, 222, 227, 238, 255, 261, 273, 268, 270, 274, 275, 303, 304, 320, 321, 322, 323, 324, 332, 334, 336, 339, 343, 348, 355, 368, 369, 370, 372, 380, 386, 387, 406, 407, 408, 425, 426, 432, 439, 454, 460, 462, 465, 466, 468, 470, 472, 474, 475, 477, 479, 480, 495, 496, 498, 500, 513, 528, 529, 530, 532, 534, 538, 540, 541, 546, 555, 599, 612, 615, 616, 618, 619, 621, 787, 829, 832, 852, 861, 884, 885, 886, 887, 947, 948, 952, 956, 961, 968, 977, 979, 980, 981, 982, 990, 1023, 1028, 1031, 1033, 1034, 1037, 1038, 1039, 1042, 1050.
Atlantico australe, 1034.
Atlantide, 6,
Atnah, 103.
Atopan, 225.
Atoradis, 413.
Atoyac, 226.
Atrato (bacino), 370, 372, 377, 380, 381.
Atrato (fiume), 328, 372, 381.
Atrato (valle), 370.
Atravesado, 203.
Attacco, 743.
Attu, 28.
Asuel, 498.
Atures, 336, 338.
Atures (popo), 406.
Auarkat, 907.
Auca, 417.
Aucaner, 417.
Aucas, 362.
Auckland, 627, 632, 759, 760, 776, 780, 781, 782, 1024, 1025, 1028, 1030, 1037, 1041, 1050.
Audiencia de Quito, 599.
Augpadlartok, 947.
Augusta, 74, 81, 83, 136, 137, 140, 156.
Augusta (monte), 929.
Augusta Imperatrice (fiume), 735.
Augusta Imperatrice (monte), 748.
Augustin (S.), 384, 521.
Aulatisivik (fiord), 844, 909, 946.
Aullagas (bacino), 578.
Aullagas (lago), 324.
Auraki, 761.
Aurora, 173.
Aurora (is.), 751.
Ausiait, v. Egedesminde.
Austin, 159, 173, 916, 1043.
Australasia, 627, 654, 706, 707, 719, 755, 780.
Australe (continente), 1023, 1025, 1026, 1032.
Australe (oceano), 1023, 1033, 1034, 1036 1037, 1038, 1039, 1050.
Australi (isole), 627, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1031, 1032, 1033, 1034, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1047, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054.
Australi (mari), 1027, 1028, 1033, 1034, 1035, 1037, 1038.
Australia, 134, 176, 186, 228, 554, 612, 614, 618, 621, 622, 624, 625, 627, 628, 630, 633, 634, 636, 649, 645, 646, 647, 650, 653, 654, 655, 656, 657, 660, 663, 664, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 776, 777, 678, 679, 680, 682, 683, 684, 685, 689, 692, 695, 696, 698, 699, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 711, 713, 716, 717, 718, 720, 722, 723, 725, 735, 751, 755, 760, 763, 778, 780, 782, 786, 797, 825, 890, 902, 969, 1022, 1024, 1026, 1032, 1033, 1039, 10040, 1048, 1054.
Australia Centrale, 676, 711.
Australia de Espiritu Sancto, 647.
Australia felice, 713.
Australia Meridionale, 632, 648, 657, 658, 670, 677, 680, 682, 683, 685, 692, 696, 698, 700, 701, 706, 711, 712, 713, 714, 716.
Australia Orientale, 16, 80, 632, 657.
Australia occidentale, 631, 656, 668, 676, 677, 678, 680, 683, 685, 688, 700, 705, 706, 709, 710, 711, 712, 719, 967.
Anstralia Occidentale (corrente), 1038.
Australia Settentrionale, 631, 637, 711, 712.
Australiana (baia), 680.
Australiana (regione), 631, 632, 636.
Australiana (stirpe), 639.
Australiane (alpi), 660, 661, 662, 663, 673, 675.

Digitized by Google

Australiani, 639, 640, 644, 658, 662, 686, 690, 698, 728.
Australis, 654, 6 5.
Australis incognita, 1025.
Australo-Polinesica (regione), 639.
Austria, 456.
Austria (canale d'), 930, 931.
Austriaci, 110, 449, 871.
Austria-Ungheria, 187.
Austria Sund, 871.
Austur-Umdaemid, 1006.
Autlan, 241.
Autribge, 913
Aux Cayes, 294, 296.
Avaiki, 805.
Avallon (isola), 848.
Avalon (penisola), 21, 74, 185, 196, 197.
Avatika, 810.
Aveiro, 468.
Ave Maria (isola), 279.
Avés, 317, 401.
Avoca, 661.
Avvento, 926.
Avventura, 1042.
Axarfjördr, 895.
Ayacucho, 591, 594.
Ayles, 920.
Aylmar, 76.
Aymaras, 362, 363.
Aymores, 441.
Ayr, 913.
Aysen, 532.
Azangaro, 592.
Azogues, 604, 605.
Aztechi, 104, 213, 214, 215, 228, 229, 231, 243, 247, 257, 266, 583.
Azua, 296, 297.
Azuay, 604, 605.
Azuero, 377.
Azul, 516.
Azur cliffs, 56.
Azzorre, 275
Azzurre, 709.
Azzurri, 32, 299, 660, 663, 664, 665.

B

Baba, 738.
Babahoyo (borgata), 606.
Babahoyo (rio), 608.
Baburuco, 288.
Bachbane ridge, 156.
Bache, 919.
Back (baia), 916.
Back (capo), 920.
Back (fiume) 854, 857, 885, 916, 984.
Backbon ridge, 72, 73.
Backs (entrata), 931.
Backstairs, 670.
Bacuri, 434.
Badenfurt, 474.
Bad Lands (deserto), 170.
Bad Lands (monte), 87.
Bad Lands, v. Terre Cattive.
Baer Bera, 930.
Baffin (mare), 19, 839, 850, 853, 855, 857, 888, 901, 913, 941, 948, 954, 955, 956, 962, 978, 996, 998, 1010, 1011, 1035.
Baffin (penisola), 913.
Baffin (terra di), 858, 865, 912, 913, 914, 916, 918, 941, 948, 955, 960, 977, 979, 981, 982, 1008, 1009.
Bagdad, 248.
Bagotà, v. Bogota.
Bahama, 7, 275, 279, 300, 301, 303.
Bahama (is.), 823.
Bahama (grande), 301, 302.
Bahama (piccola), 301,
Bahia, 452.
Bahia (prov.), 435, 438, 439, 442, 445, 449, 450, 460, 462.
Bahia Blanca, 500, 516, 528.
Bahia Nueva, 539.
Baia (Isole della), 266.
Baia Georgiana, 184.
Baird, 920.
Baird Inlet, 919.
Bairnsdale, 716.
Baker (capo), 919.
Baker (monte), 45.
Balabala 626.
Balada, 752.
Balaklava, 700.
Balbi, 748.
Bald, 32, 155.
Balena (baia), 955, 1040.
Balena (capo), 478, 870, 928, 930.
Balena (isola), 929.
Balena (stretto), 978.
Ballaratt, 662, 678, 716.
Ballarat (dist.), 700.
Ballenas, 238.
Balleny, 1028, 1030, 1037, 1045, 1047.
Baltico, 830.
Baltimora, 24, 134, 136, 139, 151, 156.
Balty, 915.
Balsamo, 262.
Balzas, 226, 242, 246.
Banabe, v. Penapè.
Bananal, 431.
Bancroft, 910.
Banda Oriental, 426, 477, 482, 490.
Bangor, 22, 80, 140.
Banks, 751, 760, 856, 915, 916, 917, 953, 967, 968, 978.
Banks (canale), 918.
Banks (penis.), 762.
Banks (stret.), 853, 912, 916, 953.
Bantam, 656.
Baracoa, 285.
Baradaires, 288.
Baradero, 517.
Barahona, 296.
Baranov, 879.
Baranow, 28, 75, 91, 177.
Barataria, 25.
Barbacena, 461.
Barbacena (pianoro), 429, 432, 435.
Barbada, 275, 278, 304, 306, 307, 308
Barbados, 278.
Barbara (S.), 176, 266, 594.
Barbara (canale di S.), 45.
Barbara (isole di S.), 462.
Barbudoso, v. Barbada.
Barcellos, 470.
Barcelona, 394, 397, 402.
Barclay, 906.
Barcoo, 659.
Bardin, 910.
Barents, 871, 923, 924, 929, 930, 933, 934, 942, 975.
Barents (capo), 931.
Barents (mar.), 863, 868, 869, 870, 871, 878, 888, 923, 930, 931, 948, 949, 952, 954, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 979.
Barents (porto) 863, 934, 942.
Barents Hook, 871.
Barinas, 397, 399.
Baring (capo), 916.
Baring (terra), 856.
Baring (stret.), 916.
Barker, 712.
Barkham, 929.
Barlee, 668.
Barnaba (San), 821.
Barnard, 916.
Barnaul, 976.
Barossa, 700.
Barquisimeto, 397.
Barquisimeto (monte), 327, 390.
Barquisimeto (provincia), 396, 397.
Barquito, 270.
Barra 458, 462.
Barracas, 513.
Barradale, 1045.
Barra de Tabasca, 249.
Barra do Corda, 466.
Barra do Mossoro, 465.
Barragan, 327.
Barra Guaralate, 259.
Barranca, 288.
Barranquilla, 386.
Barrow (canale), 916, 917.
Barrow (capo), 17, 18, 27, 28, 853, 854, 858, 875, 881, 882, 938, 969, 975, 978.
Barrow (strett.), 9, 941, 853, 854, 912, 915, 953.
Barth, 929.
Barthelemy (S.), 315.
Bartolomeo (S.), 278.
Bartudos del Javary, 443.
Baruodos, v. Barbada.
Barwan, 706.
Bas Terre d'en., 315.
Baschi, 6, 282, 285, 368.
Baschi (b.), 927.
Basilisk (baia), 750.
Basilisk (isola), 743.
Bass (stretto), 654, 655, 657, 660, 673, 694, 713, 719.
Basse-Terre (città), 304, 314.
Basse-Terre (isola), 313.
Basti n, 870, 927.
Batabano, 285.
Batang pally, 738.
Batanta, 738.
Batavia, 656.
Batavia del Nord, 927.
Bateman, 663.
Batesville, 163.
Bath, 81, 140.
Bathurst (capo), 18, 855, 913, 1010.
Bathurst (città), 657, 700, 701, 709.
Bathurst (distr.) 700.
Bathurst (isola), 917, 918, 967
Bathurst (pianura), 664.
Bathurst (porto), 192.
Baton Rouge, 85, 86, 158.
Batopilas, 240.
Battleford, 196.
Batty bay, 855.
Baudo, 370, 372, 381.
Baula, 894, 899.
Baures, 571.
Bauro, v. Cristoval (is.)
Bawa, 736.
Bawdick (is.), v. Unione
Baxter Springs, 171.
Bay, 20.
Bayamo, 285.
Bayamon, 286.
Bayano, 320.
Baynet, 288.
Beagle, 542, 546.
Beale, 1045.
Bear (fiume), 172, 173.
Bear (lago), 92.
Beata, 288.
Beatrice, 920, 921.
Beauce, 182, 190.
Beaufort, 155.
Beaufort (capo), 910.
Beaufort (isola), 1046.

Digitized by Google

Beaufort (monte), 920.
Beaumont, 920.
Beaver, 548.
Bebedero, 498.
Beccari, 737.
Becker, 931.
Beckworts, 44.
Bedford (N.), 22, 133, 142.
Bedloe, 147.
Beechey (capo), 920.
Beechey (isola), 855, 856, 858, 917, 978.
Beemarang, 664.
Beerenberg, 839, 901.
Beeren Eiland, v. Orsi (is.).
Beerup, 1040.
Begana, 748.
Begeerte, v. Desiderio.
Bejugal, 285.
Bekoe, 417.
Belcher, 917.
Belem, 450.
Belen, 526.
Beltast, 716.
Belgi, 110, 368, 449.
Belgio, 776, 187, 456, 483, 503, 512, 1032.
Belgrado, 675.
Belize (città), 253.
Belize (fiume), 252, 254.
Belize (terra), 252, 255.
Belknap (capo), 920.
Belknap (fossa), 613, 783.
Belknap (monte), 56.
Bell, 914.
Bella Italia, 521.
Bellavista, 520
Belle Isle, 20, 188.
Belleville, 186.
Bellingshausen, v. Ururutu.
Bellot (isola), 920, 989.
Bellot (stret.), 857, 858, 915.
Bellows, 920.
Belmonte (borgata), 402.
Belmonte (rio), 432, 438.
Beloi, 934.
Belsound, 865, 866, 923, 924, 925, 926, 942, 943, 961, 984.
Beluscia 932.
Belyando, 666.
Bemini, 302.
Benambra, 663.
Bence, 919.
Bendigo, 716.
Beni (dipart.), 576, 580, 583.
Beni (fiume), 347, 571, 572, 578, 580.
Beni (valle), 329.
Beni-Manu, 347.
Ben Lomond, 673.
Bennett (capo), 906.
Bennett (terra), 882, 888, 935, 9 8, 986.
Benton, 173.
Benton (baia), 211.
Benton (forte), 68, 81. 87.
Bequia, 307.
Berbice (prov.), 413, 414.
Berbice (fiume), 411, 412.
Bereshnichi, 937.
Bergantin, 390.
Bergström, 928
Bering (isola), 28, 879.
Bering (mar.), 852, 880, 978, 979, 980.
Bering (popoli dello stretto), 177.
Bering (stretto), 9, 16, 28, 100, 101, 119, 177, 616, 847, 848, 852, 853, 854, 856, 859, 861, 864, 871, 876, 879, 880, 881, 882, 883, 885, 887, 947, 949, 952, 953, 968, 969, 981, 998, 1000, 1001, 1009, 1010.
Berk, 131.
Berkeley (baia), 548.
Berkeley (capo), 916.
Berkeley (isola), 917.
Berlin, 905
Berlino, 732.
Bermenillo, 262.
Bermudas, 75.
Bermudez, 394, 402.
Bernardino (Catena S.), 15, 34, 43, 48, 175.
Bernardo (S.), 760.
Bernardo (isola S.), v. Barbada.
Bernardos (isola), v. Barbada.
Berne (N.), 83, 155.
Bernouilli, 66[illegible], 661.
Bernstorffsfjord, 997.
Berö, 736.
Berry, 938.
Berry Islands, 302, 303.
Besimannaja, v. Anonima (b.).
Besimnaja, 876.
Bessels (baia), 905.
Bessels (capo), 929.
Bessels (fior.), 911.
Bessestad, 836.
Best, 913.
Bethell, 920.
Betziamite, 80.
Beverly, 928.
Bianca (baia), 1040.
Bianca (isola), 874, 877, 878, 935.
Bianca (montagna), 786, 815, 867, 924, 927, 942.
Bianca di Brook Cabham (is.), 85[illegible],
Bianco (capo), 930.
Bianco (monte), 330.
Bianco (mare), 832, 861, 862, 877, 886, 948, 957, 960, 961, 968, 969.
Bianchi, 100, 109, 116, 172, 177, 180, 182, 195, 230, 265, 273, 416, 421, 422, 588, 595.
Bianchi (monti), 31, 33, 81, 141.
Bich, 934.
Biederbick, 921.
Bielcov, 935, 936.
Bieloje mare, v. Bianco (mare).
Big (cañon), 70.
Big (gorra) 50, 51.
Big (lago), 92.
Big Ben, 1040.
Big Black, 88, 157.
Big Hatenie, 88.
Bighorn (fiume), 38, 39, 59, 87, 172, 173.
Bighorn (monti), 28, 40, 41, 60.
Big Horn, v. Bighorn.
Big Sandy, 16[illegible], 161, 162.
Big Sheyenne (foce), 87.
Biknor, 920.
Bille, 907.
Binature, 740.
Biobio (fiume), 553, 562, 563.
Biobio (prov.), 556, 557.
Birara, 720, 726, 746.
Bird, 856, 915, 1046.
Birmingham, 191.
Birmistone-Hill, 1304.
Biscaglini, 400.
Bischoff, 700.
Bisioe, 1028, 1043.
Bishop and his Clerk, 621, 1041.
Bismark (arcipelago), 612, 621, 628, 647, 649, 721, 744, 745, 746, 748.
Bismark (capo), 816, 878, 883, 905, 912, 934, 974, 976.
Bismark (città), 87, 137, 170.
Bismark (isola), 817, 822.
Bismark (monte), 735.
Bismark (penisola), 1040.
Bismark (stretto), 927, 1031, 1043.
Bitter creek, 58.
Bird bay, 928.
Black, 88.
Black, v. Negro (capo).
Black (fiume), 79, 82, 89.
Black Bai, 25
Black Bluff, 913.
Black canos, 50, 90.
Black Cliffs bay, 920.
Black Dome, 32.
Black hills, 28, 32, 41, 60, 68, 87, 170.
Black river, 299.
Black river (baia), 298.
Black Rok Vale, 920.
Black Warrior, 32, 157.
Blackwell, 117.
Blackwood, 668.
Blaifjall, 897.
Blagoveshtscensk, 937.
Blanca (baia), 322.
Blanca (mesa), 52.
Blanca (sierra), 36, 50.
Blanca peak, 37,
Blancke, 671
Blanco (fiume), 225, 264, 443, 414. 527.
Blanco (monte), 201, 272.
Blanda, 895, 898.
Blas (S.), 241.
Blas (baia S.), 223, 241, 320.
Blas (istmo S.), 320.
Blewfields, 271.
Blewfields (f.), 268.
Bleaker, 548.
Bleu, 55.
Bligh (canale), 740.
Blood bay, v. Tasman (gol.).
Blishnoi (is.), v. Vicina Isola.
Blomstrand, 926.
Blosseville, 906.
Blosseville (terr.), 978.
Bludnaja, 874.
Blue Cliff, 911.
Blue Grass, 161, 162.
Blue hills, 31.
Blue ridge, 32, 33, 149, 150, 151, 154, 155.
Bluff (the), v. Campbelltown.
Bluffs, 157.
Blumenau, 474.
Blutha, 768, 769.
Blyth, 713.
Boat Passage, 675
Boa Vista, 464.
Boca del Toro, 271.
Boca de Maravillas, 280.
Bochusston, 134.
Boconò, 399.
Bodegas, 608.
Bogan, 675.
Boger, 919.
Bogong, 663.
Bogota, 329, 376, 381, 383, 384.
Bogota (altipiano), 327. 338, 384.
Bogota (fiume), 372.
Bogulovsk, 976.
Bohemar, 926.
Bohio, 287.
Bois, 70
Bois (Grands) 59.
Bois Brulé, 168.
Bois-Brulés, 181, 188,
Boise city, 172.
Bolivia, 12, 329, 330, 426, 472, 495, 496, 524, 559, 566, 567, 568, 570,

Digitized by Google

571, 572 573, 574, 575, 576, 578, 580, 581, 582, 584, 587, 588, 601.
Bolivia (altipiano), 353.
Bolivia (monti), 356, 361.
Boliviana cordigliera, 323, 324.
Boliviana (repubblica), 523.
Bolivar, 376, 386, 388, 394, 397, 400, 404, 405, 406 568.
Bolivar (laguna), 402.
Bolivar (prov.), 604, 606.
Bollente, 305.
Bolson de Mapimi, 220, 240.
Bolton, 182, 190.
Bolton (monte), 919.
Bolvanschii, 934.
Bom Jesus, 465.
Bonavista, 74.
Bonfire beach, 1040.
Boni, 417, 422.
Boniface (S.), 191, 194.
Bonin, 622, 627, 817, 818, 819, 825.
Bonin Sima, 825.
Bontekoe, 906.
Bozeman, 172.
Book mount, 56.
Boon 1040.
Boorook, 700.
Booth (baia), 910.
Boothia, 9. 16, 18, 93.
Boothia (golfo), 18. 853, 854, 858, 913.
Boothia Felix, 18, 853, 857, 885, 912, 915, 968, 969, 979, 993.
Booth's Inlet, 853.
Boot Rock (is.), 1039.
Borabora, 785, 807, 808.
Borba, 470.
Borbone (capo), 1040.
Borbone (isola), 807.
Borborema, 464.
Borcaja, 875.
Bordeaux (N.), 495.
Border Town, 712.
Bordeyri, 895.
Borgarjfordr, 896, 899, 945.
Börgen, 906.
Borgne, 25, 26.
Borinqua, 286.
Borlase Warren, 905.
Boston, 22, 31, 82, 93, 94, 119, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 414.
Botafogo, 457.
Botafogo (baia), 458.
Botany, 657.
Botocudos, 441, 442, 445, 460.
Botsciaja, 937.
Bougainville (isola), 726, 748.
Bougainville (stret.), 731, 738.
Boulder (città), 174.
Boulder (fiume), 38.
Boulder (forra), 38.
Bounty, 760, 1021, 1037, 1041, 1050.
Bouvet (capo), 1023.
Bouvet (isola), 1031, 1033, 1037, 1042, 1047.
Bowdoin, 835, 910.
Bowen (capo), 913.
Bowen (porto), 853, 913, 975, 978
Boyaca, 376, 384, 385.
Boyaca (m.), 370.
Bradys Band, 150.
Bragado, 517.
Bragança de Carà (N.), 465.
Brainard (capo), 920, 921.
Brainard (isola), 912.
Branca, 429.
Branch, 920.
Branco, 346, 412.
Brandt, 876, 934.
Brandy Wine baj, v. Acquavite (ba.).
Bransfield (canale), 1043.
Bansfield (stret.), 1029.
Bras d'Or, 19 .
Bras d'Or (golfo), 21.
Brasile, 7, 8, 11, 12, 183, 209, 301, 317, 352, 355, 356, 358, 363, 365, 389. 407, 408, 410, 411, 422, 424, 425, 426, 427, 429, 430, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 443, 446, 447, 448, 449, 451, 452, 454, 455, 456, 458, 460, 462, 464, 465, 472, 473, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 487, 488, 490, 493, 496, 573, 582, 584, 587, 596, 598, 599.
Brasile (altipiani), 355.
Brasile (mare), 655.
Brasiliani, 431, 448, 452, 457, 484, 493.
Brasilio-guarani (popoli), 362.
Brattahlid, 839.
Braun, 931.
Bravo, 90, 219, 224, 240.
Brazo de Loba, 386.
Brazos, 62.
Brazos (fiume), 27, 90.
Brazos (regione), 68.
Brea, 309.
Brea (cala), 310.
Brecknock (penisola), 542.
Bredalbane, 709.
Brede, 908.
Breidifjördr, 896, 959, 996.
Brejo d'Area, 464.
Brema, 139, 866.
Brema (capo), 906.
Bremerhafen, 878.
Bremer Sund, v. Rivalen Sund.
Brenta, 920.
Brentford bay, 853.
Brest, 21, 292.
Bretone, 182, 183.
Bretagna Gran, 93, 299, 305, 310, 450, 502, 656, 673, 819, 956, 977, 1032, 1054.
Bretagna (is. N.), 744, 746.
Brettagna (N.), 612, 627, 649.
Brettone, 7, 19, 20, 21, 75, 182 192, 193.
Brettoni, 849.
Breves, 431.
Brevoort (capo), 911.
Brevoort (isola), 914, 919.
Brewster, 901, 906.
Bridgeman, 612.
Bridgman, 1042, 1047.
Bridgetown, 308.
Bridgeport, 23, 134, 143.
Bridgewater, 134, 142, 661.
Brindisi, 655.
Bridport, 918.
Brielle, 900.
Brisbane (città), 856, 678, 702, 703. 718.
Brisbane (fiume), 675.
Bristol, 7, 144.
Bristol (baia), 28.
Bristol (isola), 1042.
Britannia, 830.
Britannia (cap.), 912.
Britannia (N.), 850.
Britvinscaja, 933.
Broa, 280.
Broch, 928.
Brockville, 186.
Broer Ruys, 842, 846, 906.
Broken, 664, 914.
Brokopondo, 416.
Brombey (v.), 920.
Brooklyn, 133, 134, 138, 147.
Brooks, 911.
Brookville, 171.
Broome, 668.
Broughton, 913.
Brown (baia), 916.
Brown (capo), 906
Brown (monte), 736
Browne, 910, 917.
Brownsville, 159.
Bruce, 668.
Brunswick (penisola), 322, 534, 510
Brunswick (porto), 175.
Brunswick N., 5, 6, 20, 21, 30, 31, 34, 80, 81, 134, 159, 178, 180, 181. 182, 183, 184, 185, 186, 187, 191.
Brusque, 474.
Bruyne, 931.
Bryant (capo), 911.
Bryant (monte), 670.
Bucamaranca, 385.
Buccaneer, 668.
Buch L. von, 920.
Buchanan, 919.
Buchholz, 906.
Buckskin, 38.
Buda-Pest, 931.
Budd, 1044.
Buddington, 911.
Bue muschiato (Valle del), 920, 921.
Buen Ayre, 278, 316.
Buena Esperanza, 279, 280
Bueno, 553, 563.
Bueno Harbour, 298.
Buenos Aires, 355, 481, 482, 485, 493, 496, 498, 500, 504, 506, 507. 508, 509, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 519, 522, 525, 527, 538, 548, 551.
Buenos Aires (lago), 534.
Buenos Aires (prov.), 508, 513, 514. 530.
Bufa, 240.
Bufalo, 77.
Buff, 298.
Buffalo, 82, 120, 134, 137, 145, 148.
Bugis, 738.
Buka, 748.
Bulandstnidr, 897.
Bullen, 917.
Buller (capo), 1042.
Buller (fiume), 764.
Bulotu, 806.
Buona Speranza (capo), 737, 964, 1021, 1024, 1030, 1031, 1032, 1034, 1037, 1039, 1049.
Buona Speranza (forte), 77.
Buonaventura, 374, 381.
Buonaventura (baia), 372.
Buonavista, v. Tibian.
Buontempo, 46.
Burdekin, 666, 676, 718.
Burdwood, 910
Burke (città), 675, 703.
Burlington, 141, 170.
Burlington (baia), 34, 37.
Burnett, 916.
Burney, 531.
Burr, 661.
Burra-Burra, 701.
Burrard Inlet, 195.
Burrards Inlet, 28, 187.
Buru, 740.
Burucas, 273.
Bushman, 919.
Bues, 904.
Butaritari, 1041.
Buthurst, 663.
Butte, 124.
Buttres, 911.
Buxe, 908.
Buy Ballot (isol

Digitized by Google

Buys Ballot, 912.
Bylot, 913.
Byron (baia), 916.
Byron (capo), 666, 677.
Byron (stretto), 746.
Byam Martin (canale), 917, 969.
Byam Martin (is.), 917, 918.

C

Cabar, 701.
Cabarova, 879, 934, 1000.
Cabixis, 441.
Cabrera, 372.
Cachapoal, 561.
Cachapoyas, 598.
Cache, 911.
Cachinal, 565.
Cachiyuyal, 565.
Cachoeiba, 462.
Cachoeira de Madeira, 317.
Caculo, 390.
Caddo, 104.
Cadiak, 28.
Cadias, 427.
Cadogan Inlet, 919.
Catri, 410.
Cafri (popoli), 725.
Caguan, 382.
Cahacoba, 157.
Cahita, 104.
Cahoolane, 815.
Cahun ridge, 252.
Caicara, 403, 404.
Caiman, 220.
Caimane, 298, 300.
Caipudir, 978.
Cairn, 910.
Cairo, 29, 62, 86, 87, 88, 92, 137, 163, 166, 167.
Caiza, 582.
Cajamarca, 591. 598.
Cajon, 43.
Calabonço, 456.
Calabozo, 397, 400.
Calabria, 714, 760.
Calama, 567.
Calaveras, 124.
Calchaqui, 526.
Caldera, 274, 565.
Caledonia (baia), 320.
Caledonia (N.), 422, 613, 614, 618, 621, 626, 627, 628, 635, 648, 687, 721, 722, 725, 729, 731, 732, 751, 752, 753, 754.
Calgujev, 871, 876, 890, 934, 935, 940, 941, 959, 961, 974, 976, 979, 986, 991, 993, 995, 996, 997, 998, 1000, 1001.
Calhoum, 911.
Cali, 381.
California, 10, 14, 18, 38, 42, 43, 47, 54, 58, 94, 95, 96, 97, 108, 111, 113, 119, 120, 126, 127, 129, 130, 136, 138, 175, 176, 177, 200, 217, 219, 228, 236, 238, 269, 378, 530, 612, 697, 699, 772.
California (bacino di), 44, 45, 91, 137.
California (golfo), 138, 202, 219, 226, 239.
California (gran bacino), 175.
California Bassa, 238.
California (Vecchia), 17, 44.
Californiani, 104.
Callao, 592.
Callao (dipart.), 591, 596.
Callau, 378.
Calle e Calle (f.), 532, 563.
Calliaqua, 306.
Callville, 90, 174.
Calme, 787.
Caloosahatchee, 73, 84,
Calvillo, 244.
Camargo, 582.
Camareica, 936.
Camarones, 566.
Camas prairie, 55.
Cambridge, 34, 123, 142.
Cambridge (baia), 857, 916.
Camciatca, 851, 874, 875, 876, 935, 992.
Camciatca (istmo), 974.
Camden, 126.
Camden (baia), 857.
Camenca, 876, 975.
Camenji, 937.
Cameta, 468.
Campana, 517.
Campana (fiord), 868.
Campana (golfo), v. Belsound.
Campanas, 246.
Campanha, 461.
Campbell (is.), 627, 632, 759, 762, 1024, 1025, 1028, 1030, 1037, 1041, 1047, 1050.
Campbelltown, 762, 780.
Campèche, 249.
Campèche (golfo), 200, 203, 213, 216, 224, 225, 243, 255.
Campèche (stato), 236, 249.
Camperdown, 919.
Campinas, 473.
Campos, 428. 458, 459.
Campos Parexis, 333, 347.
Canachi, 687, 794.
Canadà, 5, 6, 9, 10, 14, 20, 30, 31, 71, 94, 95, 103, 105, 110, 111, 116, 131, 136, 138, 141, 168, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 187, 191, 196, 423, 892.
Canadà (alto), 178, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 190, 195.
Canadà (basso), 178, 180, 182, 184, 185, 186, 190, 191.
Cañada de las Uvas, 44.
Canadà (isola Giardino del), 184.
Canadesi, 168, 169, 172, 173, 175, 177, 178, 180, 181, 194.
Canadian, 37, 62, 68, 88, 159, 171, 174.
Canale, 324.
Canamaris, 590.
Cananea, 473.
Cananea (baia), 321.
Cañar, v. Azoguez.
Canarie, 6, 210.
Canarioti, 282, 286, 481.
Canastra, 429.
Cancrin, 976.
Candelaria, 521.
Candelaria (monte), 272.
Cane, 303.
Canelones, 480, 481, 484.
Canete, 594.
Canin (capo), 877.
Canin (penisola), 886, 888.
Canindé, 465.
Canning, 906.
Canning Downs, 666.
Cannouan, 306.
Canobolas, 664.
Canonicut, 22, 143, 144.
Caños del Dique, 386.
Canso, 20.
Cantagallo, 458.
Canterbury (golfo), 762.
Canterbury (provincia), 771, 776, 781.
Cao, 785.
Capac Uru, v. Altar.
Capar, v. Viedma
Caparra, 286.
Capatarida, 397.
Cape May, 24, 151.
Capesterre, 315.
Cap Fear, 83, 155.
Cap-français, 294.
Cap-Haïtien, 289, 294.
Cap Henri, 294.
Capibaribe, 464.
Capin, 468.
Capitano, 47.
Capo (colonia del), 738.
Capo (regione), 632, 68.
Capri, 25.
Caqueta (fiume), 344, 345.
Caqueta (territorio), 380.
Cara (baia), 872. 974.
Cara (fiume), 885, 933.
Cara (mar di), 832, 861, 863, 864, 868, 876, 877, 878, 879, 880, 884, 886, 888, 931, 933, 948, 949, 952, 953, 957, 960, 962, 975, 977, 978, 979, 980, 995, 1000.
Cara (stretto), 862, 877, 878, 931, 933, 934, 957, 977, 979, 980.
Caraboho, 349, 396, 397, 399, 400.
Caraca, 429.
Caracaras, 521.
Caracas, 388, 389, 396, 397, 400, 401, 402.
Caracol (baia), 288
Caracoles, 555, 567
Caraibi, 323.
Caraibico (mar), 8, 200, 267, 275, 372, 396, 400.
Caraibi neri, 306.
Caraibi rossi, 306.
Caralaska, 263.
Carapachay, 355.
Carare, 372.
Caravellas, 462.
Caravelle, 312.
Caraul, 880.
Carbet, 311.
Carbonear, 187.
Carbonear (porto), 197.
Carbon fossile (baia), 926.
Carbon fossile (monte), 926.
Carcañal, 521.
Carcarañal, 498, 952.
Carchi, 601, 606.
Cardenas, 281, 285.
Cardenas (baia), 279
Cardigan, 917.
Carelca, 932.
Careliani, 832.
Carey (isola), 850, 855, 858 910,
Carey (monte), 919.
Carguairazo, v. Carihuairazo.
Cariaco, 390. 402,
Caribi o Caraibi, 253, 265, 271, 277, 287, 305, 307, 311, 360, 404, 413, 417, 441, 442.
Caribon, 38, 174.
Caribu, 195.
Carihuairazo, 600
Carihuairazu, 325
Carijonas, 381.
Carijos, 445.
Carimaré, 420.
Caripunas, 443.
Carirs, 445.
Cariubak, 875.
Carlisle, 305.
Carlo Alberto, 738.
Carlo Alessandro, 931.
Carlo XII (is.), 867, 928.
Carlo (forte), 851.

Digitized by Google

Carlo Luigi, 735, 740.
Carlo (principe), 888, 923, 924, 957, 959, 961, 967, 979.
Carlo (re terra), v. Wiche.
Carlo (S.), 270.
Carlos (S.), 397, 399, 521, 529.
Carlos (rio S.), 272.
Carlton, 182, 196.
Carlotta, 1042.
Carmaculi, 876.
Carmaculi (M. baia), 877, 933.
Carmen, 386, 516.
Carmen (isola), 250.
Carmen de Patagones, 538.
Carnarvon, 666.
Carolina, 32, 72, 73, 74, 80, 466.
Carolina del Nord, 112, 115, 119, 120, 130, 132, 151, 160.
Carolina del Sud, 112, 115, 119, 120, 13 , 131, 154, 155.
Caroline, 112, 118, 127, 155, 612, 613, 622, 623, 627, 628, 636, 645, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 825.
Caroline centrali, 822.
Caroline occidentali, 822.
Caroline orientali, 822.
Caroni, 338, 393, 404, 406.
Carpentaria, 656, 658, 659, 666, 667, 668, 671, 675, 676, 698, 718.
Carpenter, v. Coralli.
Carpenter (canale), 613.
Carr, 1044.
Carriacou, 306.
Carrier, 181.
Carrizalillo, 565.
Carscoie mare, v. Cara (mare).
Carson city, 173.
Cartagena, 12, 380, 385, 386, 387.
Cartagena (rada), 386.
Cartaginesi, 830.
Cartago, 273, 372, 381.
Carunhanha, 461.
Carúpano, 401, 402.
Cary's Swan Nest, v. Southampton (c).
Casacov, 876.
Casa di Ghiaccio, 63.
Casanare, 385.
Casawahatchie, 155.
Cascade City, 27.
Cascate, 10, 45, 46, 47, 48, 58, 91, 94, 172, 176, 177, 195.
Cascavel, 465.
Casco, 140.
Case, 1044.
Casibos, 590.
Cass, 911.
Cassilis, 664.
Cassilis (passo), 663.
Cassiquiare, 339, 345, 353, 406.
Castelli, 313, 315.
Castello del Diavolo, 905.
Castiglia, 220.
Castillo, 270.
Castillo Chiso, 204, 377.
Castle, 911.
Castlemaine, 716.
Castle-mountain, 764.
Castle peak, 38.
Castlereagh, 675.
Castore, 854.
Castori, 102.
Castori (popoli), 182.
Castoro, 852.
Castren, 928.
Castro, 473.
Cata Branca, 438.
Catahdin, 31, 80, 140.
Catalani, 282.
Catamarca, 329.
Catamarca (prov.), 508, 526
Catanga, 874, 879.
Catanga (fiume), 968, 978, 984, 997.
Catatumbo, 397.
Catatumbo Zulia, 372.
Catanixi, 443.
Caterina, 920.
Catete, 457.
Catharina (isola S.), 321, 474, 475.
Catharina (prov. S.), 427, 455, 449
Catherine (S.), 301.
Cat-Island, 303.
Catskill, 32, 34, 82, 145.
Cattahoochee, 25.
Cattedrale, 63.
Cattive Terre, 68.
Cauai, 814, 815.
Cauca 376, 380, 381, 386.
Cauca (fiume), 327, 328, 371, 372, 386, 388.
Cauca (monte), 370.
Cauca (valle), 329, 380.
Caucaso, 364.
Caucete, 527.
Cauquenes, 562.
Caura (fiume), 338, 394, 404, 406.
Caura (territorio), 394, 405, 406.
Cautin, 556, 563.
Cauto, 280, 285.
Cava Cussa, 740.
Cavalcanti, 472
Caverna, 1039.
Caviana, 321.
Cavour, 521.
Caxias, 466.
Cayambe, 326, 329, 600.
Cayapo (popoli), 441, 444, 470.
Cayapo (serra), 430, 431.
Cayari, 347.
Cayemita, 288.
Cayenna, 408, 411, 420, 423, 438.
Cayenna (fiume), 441.
Cayenna (rada), 422.
Cayes, 288.
Cays, 302.
Cayuga, 63, 145, 148.
Cazones, 225.
Ceara, 465.
Ceará, 435, 439, 449, 451, 460, 465.
Cebaco, 377.
Cebollati, 479, 480.
Ceboruco, 223, 241.
Cechin, 932, 934.
Cedar, 163, 168, 169.
Cedar creek, 33.
Celaya, 246.
Celeste Impero, 717, 721.
Celiuschin, 875, 879, 880, 885, 948, 978, 980.
Celti, 7.
Cendema, 873.
Ceniza, 372.
Centrale, v. Mezzo.
Central Mount Stuart, 658.
Central Pacific, 7, 56.
Centre, 83.
Ceroki, 104, 171, 172.
Cerro, 578.
Cerro di Pasco, 596.
Cerro Largo, 480, 481, 484, 487.
Cerros Yimbi, 369.
Cesar, 372.
Cetirek Stolbovoi, v. Quattro Pilastri.
Chabacuco, 517.
Chacao, 563.
Chachani, 586.
Chachimbiro, 601.
Chaco, 12, 571.
Chaco (terr.), 503, 508, 522, 525.
Chaco boliviano, 582.
Chaco boreale, 582.
Chaco (Gran), 12, 356, 441, 443, 472, 488, 492, 495, 496, 498, 522, 525, 582.
Chadi Leuvu, 493.
Chagres (bacino), 379.
Chagres (fiume), 379, 380.
Chagres (valle), 378.
Chalco, 236.
Chaleurs, 32, 187, 192.
Challenger (capo), 1040.
Challenger (catena) 920, 921.
Challenger (rialto del), 1033.
Chalmers, 762.
Chalon, 910.
Chalten, 531, 534.
Chama, 399.
Chamber, 670.
Chambers, 1041.
Chamelicon, 264
Chamisso, 855.
Chamorro, 825.
Champerico, 259.
Champion (baia), 711.
Champlain, 30, 34, 37, 80, 82, 92, 121, 140, 141, 144, 145, 148, 187, 189.
Champoton, 250.
Chañaral, 555.
Chanarcillo, 565.
Chanas, 482.
Chandeleur, 25.
Chandler, v. Conybeare (b.).
Chandlerfjord, 921.
Chaneses, 522.
Chapala, 466.
Chapala (lago), 226, 241, 246.
Charcas, 244, 582.
Chariton, 169.
Charles (capo), 17, 19, 180, 976.
Charles (isola), 608.
Charles Foreland (principe), 925.
Charles (S.), 189.
Charleston, 93, 94, 134, 155, 156.
Charleston (porto), 24, 83.
Carlestown, 142, 162, 301.
Charleville, 703, 718.
Charlotte, 307.
Charlotte-Amalie, 319.
Charlotte Harbor, 84.
Charlotte (princess), 666.
Charlottetown, 186, 193.
Charlotteville, 123, 154.
Charlton, 850.
Charruas, 360, 445, 482.
Chase, 914.
Chatan, 627, 632.
Chatham (is.), 760, 1024, 1030, 1037, 1041, 1050, 1053, 1054
Chatham (isola), 608.
Chattahoochee, 89, 155, 156.
Chaudière, 31, 182.
Chaudière (cascata), 79, 189.
Chaudière (fiume), 60, 80, 188
Chaudière (valle), 188.
Chavantes, 444.
Chaves, 468.
Chayanta, 578,
Chepo (istmo), 320
Chepo (ris), 320.
Cherbourg, 813.
Cherrei, v. Orsi (is.).
Cherry o Cherie, v. Orsi is.
Chesapeake, 10, 22, 24, 83, 94, 105, 112, 151, 154.
Chester, 124.
Chesterfield (entrata di), 18, 19, 77.
Chesterfield (fiume), 18, 77.

Digitized by Google

Chesterfield (isola), 732, 853.
Chetumal, 252, 254.
Cheviot range, 671.
Cheyenne, 137, 138, 173, 174.
Chiapa de los Indios, 243.
Chiapanechi, 243.
Chiapas, 203, 218, 224, 236, 243.
Chiapas (serre), 225.
Chiara (valle di S.), 47.
Chibchas, 376, 384.
Chicago, 90, 91, 120, 124, 131, 134, 137, 138, 141, 164, 165, 166, 167, 168, 171.
Chicago (fiume), 79, 80, 87, 164.
Chiclayo, 596.
Chico, 4[illegible]0, 534.
Chicontepec, 204.
Chidluj, 850, 974.
Chiegnecto, 24, 191, 192.
Chifre, 429.
Chiglia, 1041.
Chihilick, 936.
Chihuahua, 138, 239, 240.
Chihuahua (altopiano), 22[illegible].
Chihuahua (stato), 236, 240, 243.
Chila (m.) 587.
Childey, 18, 19.
Chile, 8, 12, 330, 358, 360, 380, 426, 454, 524, 527, 528, 529, 538, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 562, 564, 566, 567, 568, 576, 584, 586, 588, 591, 798.
Chile (ricciuti), 263, 323, 496, 498.
Chilecito, 526.
Chileni, 529.
Chiles, 599, 600
Chili, 618, 636, 646, 1022, 1029, 1033, 1037, 1054.
Chililaya, 580.
Chillan 562
Chilian (m.), 324.
Chiloe (isola), 322, 324, 551, 553, 563.
Chiloe (provincia), 556.
Chilpancingo, 242.
Chimalapa, 226.
Chimbo, 608.
Chimborazo (monte), 326, 327, 599, 600, 608.
Chimborazo (provincia), 604, 605.
Chimmes Rocks, 1023, 1042.
Chimoré, 580.
Chinampas, 222.
Chinandega, 270.
Chinchas, 588, 594.
Chinchaycocha, 596.
Chincolco, 552.
Chinos, 210, 504.
Chippe, 911.
Chiquinquira, 385.
Chiquita, 498.
Chiquitos, 362, 574.
Chirenga, 976.
Chiriguanos, 574, 575, 577, 582.
Chiriqui (laguna), 271, 273.
Chiriqui (monti), 204, 320, 377.
Chi's Cut (f.), 81, 156.
Chiselak, 936.
Chivilcoy, 517.
Choapa, 565.
Choco (baia), 372.
Choco (cordigliera), 328, 370, 372, 381, 386.
Chocolate, 43, 48, 55.
Chocos, 381.
Choele-Choel, 538.
Choiseul, 748.
Cholmogory, 862.
Cholos, 603.
Cholula, 247.
Choluteca, 266.
Choluteca (valle), 263.
Chonos, 322, 540, 563.
Chontales, 267, 268, 269.
Chopotò, 432.
Chortises, 265.
Chowan, 83, 155.
Christchurch, 740, 762, 780, 78[illegible].
Christian, 913.
Christianshaab, 842, 844, 909.
Christianstaed, 318.
Christmas (isola), 1027.
Christmas (lago), 92.
Christmasharbour v. Natale (porto).
Chubut (fiume), 357, 532, 536.
Chubut (terra), 12, 53[illegible].
Chudleigh, 818.
Chuliunquiani, 329.
Chumba, 586.
Chunupis, 522.
Chupat v. Chubut, 532.
Chuquisaca, 568, 582.
Chuquisaca (dipar.), 576, 582.
Church, 920.
Churchill (fiume), 19, 77, 78.
Churchill (forte), 196, 851.
Church Rock, 1059.
Chuy, 477.
Chydenius, 924, 927.
Ciaun, 873, 979.
Cibao, 288, 291, 297.
Cibuneys, 277.
Cicciagow, 28.
Cicimechi, 218.
Cicladi (grandi), 750.
Ciénega, 3[illegible]8.
Cienfuegos, 281, 283, 285.
Cienfuegos (baia di), 279.
Cigliti, 100.
Cigni v. Swanriver.
Cikasavi, 104, 105.
Cilcat, 102.
Cile, 187.
Cileni, 557, 563, 567.
Cimaltepec, 224.
Cimarron, 88, 89, 171.
Cimbote, 596.
Cina, 5, 6, 8, 111, 117, 120, 121, 136, 176, 186, 282, 413, 655, 683 826, 834, 842, 847, 1054.
Cina (meridionale), 7, 16.
Cina (passaggio), 742.
Cina (stretto), 721, 742, 743.
Cincinnati, 87, 88, 120, 131, 134, 137, 162, 166, 167.
Cinco Villas, 280, 283.
Cinese, 426.
Cinesi, 110, 120, 121, 172, 173, 175, 177, 180, 211, 273, 286, 410, 416, 422, 588, 595, 623, 696, 697, 715, 1024.
Cingachguk, 182.
Cinkei, 1015.
Cinque Dita (cap.), 376.
Cinta, 466
Cinuki, 301.
Cioctaws, 171.
Ciokta, 104, 105.
Cipango, 7.
Cipenè, 196.
Cipeviani v. Cippenè.
Cipos, 443.
Cippenè, 102, 181, 182.
Cippevani, 103, 105.
Cirachina, 876.
Circoncisione, 1023, 1026.
Cisco, 138.
Citera, 807.
Citlaltepetl, 202, 222.
Città del Capo, 1025, 1031, 1040.
Ciucotscaja, 873.
Ciucotscaja (f.), 936.
Ciudad Bendita, 58[illegible].
Ciudad-Bolivar, 397, 405.
Ciudad de Cura, 400.
Ciudad de los Reyes, 594.
Ciudad Vieja, 258.
Ciugaci, 101.
Ciukei, 855, 873, 874, 880, 881, 882, 999.
Ciukei (penisola), 616, 886.
Clair (fiume S.), 79.
Clair (lago S.), 79, 168, 183, 190.
Claman, 101.
Clara (S.), 282, 285.
Clara (colonia S.), 462.
Clarance v. Vaiautoa (t.).
Carence (baia), 879.
Clarence (capo), 919.
Clarence (distr.), 700.
Clarence (isola), 512.
Clarence (monte), 737.
Clarence (porto), 953, 1013.
Clarence (stretto), 668.
Clarendon, 301.
Clarenze, 916, 1042.
Clarie, 1029, 1044.
Clark v. Corallo (isola).
Clarke, 58, 91, 92, 172, 177.
Clark's Fork (f.), 87.
Clarles, 848.
Claro, 438.
Claushavn, 909
Clavering, 906
Clavillo, 496.
Clay, 911.
Clear, 92.
Clear creek (contea), 126.
Clear creek (forra), 38, 39.
Clearwater (fiume), 91.
Clemente Markham, 920.
Clerks Rocks, 1042.
Cleveland, 88, 124, 134, 167.
Cleveland (capo), 910.
Clifton, 186.
Clinch (monti), 32.
Clintock (Mac), 98.
Clinton Range, 31.
Clocasuy, 934.
Clocov, 876.
Cloudy (baia), 742, 762, 768.
Cloudy (isola), 1040.
Clovencliff, 828, 927.
Clyde, 913.
Coahuila (sierra), 221, 224.
Coahuila (stato), 236, 240, 244.
Coary, 470.
Coary (f.), 346.
Coast range, 668.
Coaticook, 183.
Coatzacoalco, 243, 249.
Coatzacoalco (bacino), 225.
Coban, 259.
Cobre (monte), 279, 324, 496.
Cobre (rio), 301.
Coburgo, 855, 917, 918.
Cocamillas, 590.
Cochabamba, 571.
Cochabamba (dipart.), 576, 581.
Cochabamba (monti), 326, 335, 347.
Cochimi, 231, 239.
Cockburn, 969, 984, 913, 1030, 1043.
Cockburn (capo), 856, 917, 1043.
Cocked Hat, 919.
Cockin's sound, 850.
Coco (cayo), 279.
Coco (popolo), 441.
Coco (rio), 204, 268, 270.
Cod, 6, 19, 22, 24.

Digitized by Google

Codera, 390, 400.
Cofre de Perote, 202, 222, 249.
Cohauilla, 43, 138.
Coiba, 377.
Coile, 534.
Coimbra, 472.
Cojedes, 397, 399.
Cojedes (fi., 399.
Cokburn, 542.
Cokscomb, 252.
Cola, 863, 886, 957, 959, 961, 976, 978, 979, 999.
Colan, 920.
Colchagua, 556, 561.
Cold Wall, 955.
Colhue, 533.
Colima, 242, 873, 875, 880, 881, 882.
Colima (baia), 938, 976.
Colima (fiume), 978, 984, 991.
Colima (monte), 222, 328.
Colima (stato), 235, 241.
Coliuccin, 879, 882, 886.
Collaqui, 321.
Collier, 668.
Collingwood, 742.
Collinson, 916.
Collinson (capo), 916, 920.
Collon-Cura, 532.
Colombia, 12, 55, 83, 94, 113, 150, 151, 155, 204, 218, 330, 342, 358, 359, 360, 369, 370, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 380, 381, 382, 383, 389, 397, 399, 426, 468, 599, 605, 607, 619.
Colombia inglese, 17, 28, 41, 56, 91, 110, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 194, 195, 618.
Colombiani, 376, 394.
Colombiano (arcipelago), 274, 275, 277, 278, 279, 299.
Colombiano (mediterraneo), 246, 255.
Colon, 298.
Colon (porto), 378, 379, 380, 519.
Colon (terra), 394, 401, 405.
Colonia, 478, 480, 484, 487.
Colonne, 931.
Colonne d'Ercole, 645.
Coloosahatchee, 156.
Colorado (altipiano), 50, 174.
Colorado (bacino del), 10, 48, 56, 62.
Colorado (boca del), 268.
Colorado (deserto), 43, 54, 55, 56, 58.
Colorado (fiume), 27, 48, 50, 52, 53, 55, 56, 68, 89, 90, 117, 124, 130, 159, 173, 174, 219, 226, 239, 240, 357, 362, 404, 498, 529, 530, 538.
Colorado (gran), 5, 29, 34, 39, 91, 138, 200.
Colorado (gran caños del), 53.
Colorado (monte), 324.
Colorado piccolo, 50.
Colorado (regione), 10, 68, 113, 119, 120, 122, 124, 126, 136, 138, 172, 174.
Colorado (sistema), 173.
Colorado Springs, 174.
Columbia v. Colombia.
Columbia (capo), 884, 888, 920.
Columbia (fiume), 9, 10, 27, 29, 38, 41, 45, 46, 48, 56, 58, 91, 176, 177, 184, 187, 195.
Columbia inglese (altipiano), 56, 76, 77, 195.
Columbia (valle), 56.
Columbus, 25, 89, 133, 134, 156, 157, 166, 167.
Colville, 916.
Comanches, 230.
Comanci, 104, 10
Comayagua, 266.
Comayagua (monti), 263.
Comayagua (pianura), 263.
Combermere, 919.
Comfort, 914.
Comitan, 243.
Commendatore, 28.
Commewyne, 415, 417.
Committee, 854.
Compostella, 297.
Comstock Lode, 126.
Comutotca, 875.
Conadilly, 665.
Conca d'oro, 680.
Concepcion, 382, 495, 519, 521, 558, 563, 582.
Concepcion (laguna), 571.
Concepcion (prov.), 556, 562.
Conception de la Vega, 297.
Concezione (baia), 197.
Conchagua, 260.
Conchiglie 927.
Conchos, 221, 240.
Concord, 81, 134, 141.
Concordia, 519.
Condamine (fiume), 675.
Condamine (monte), 656.
Condur Pacheta, 329.
Conesa, 538.
Conestoga, 131.
Confidence, 77, 854, 976,
Conger (entrata), 912.
Conger (forte), 860, 861, 920
Conger (monte), 921.
Congo, 723.
Congrohoy, 263.
Congress Highlands, 911.
Coniam 879.
Conisberga, 675.
Connecticut (fiume), 31, 81, 82, 116, 141, 142, 143, 144.
Connecticut, 33, 80, 112, 118, 119, 130, 133, 134, 140, 142.
Connell, 921.
Connétables, 420.
Connor, 173.
Consolazione, 863.
Constitucion, 562.
Constitution, 851, 911.
Contas, 432.
Contra Costa, 47.
Conybeare, 920.
Cook (arcipelago), 798.
Cook (baia), 812.
Cook (canale di), 46.
Cook (fiume), 28.
Cook (monte), 764.
Cook (passo), 686.
Cook (stretto), 761, 762, 764, 776, 780, 782.
Cooktown, 718.
Coolies cinesi, 278.
Cooper (fiume), 24, 83, 155, 659, 671, 676.
Cooper (isola), 1042,
Cooper Key, 920.
Copacabana, 580.
Copaisa, 571.
Copan, 266.
Copeland, 906.
Copenaghen, 896, 988, 1003, 1006, 1014.
Copes, 919.
Copiapo, 565.
Copiapo (dipart.), 329, 554.
Copiapo (monte), 324.
Copiapo (rio), 552.
Coppename, 415.
Coppinger, 911.
Copper, 11.
Copper-Hill, 709.
Coppermine (fiume), 9, 18, 77, 851, 853, 854.
Coppermine (regione), 102
Coquilts, 181.
Coquimbo, 554.
Coquimbo (porto), 565.
Coquimbo (provincia), 556, 565.
Coquimbo (rio), 552.
Cora, 104.
Coralli, 613, 655, 703, 720, 737, 742, 802.
Corallo, 813.
Coramandel, 766.
Corazon, 600.
Corcovado, 427.
Corcovado (monte), 324.
Cordigliera centrale, 327.
Cordigliere, 34, 59, 61, 62 68, 76, 91, 93, 202.
Cordoba, 508, 527.
Cordoba (serra), 496, 498, 527.
Cordon, 484.
Cordova, 248, 500, 527.
Coreguajes, 381.
Corelea, 877.
Corentyne (bacino), 408.
Corentyne (fiume), 411, 412, 414, 415.
Coretus, 443.
Corinto, 270.
Corinto (N.), 782.
Cormick (baia), 844, 910, 917.
Cormick (isola), 1010.
Corne, 196.
Corno v. Horn sound.
Cornwall, 124, 300, 301.
Cornwall (isola), 855.
Cornwallis, 856, 917, 1042
Coro, 397.
Coro (baia), 397.
Coro (monte), 586.
Coro (provincia), 396, 397.
Coroados, 441, 458, 459.
Coroados (pop.), 473.
Coroados del Paranà, 445.
Corocoro, 578.
Coronia, 418.
Corozal, 254, 386
Corpus, 521.
Corral, 563.
Correnti, 737.
Corrientes, 354, 520.
Corrientes (capo), 322, 513.
Corrientes (provincia), 508, 519, 520.
Corrizal, 565.
Cortereal, 849.
Corumba, 472.
Corumba (fiume) 434.
Cosacchi, 872, 873, 874.
Cosacchi delle steppe, 385,
Coseguina, 268.
Cosihniriachic, 240.
Cosola, 241.
Costa, 28, 29, 43, 44, 45, 46, 91, 95, 97, 126, 175, 176, 177, 195, 551, 552, 560, 570.
Costa de Mosquitos, 270.
Costa ferma, 275, 317, 399, 400, 402.
Costantino, 743.
Costantinopoli, 708.
Costarica, 7, 200, 218, 257, 268, 271, 272, 273, 274, 320, 369, 377,
Costa Rica (altipiano), 204, 205, 206.
Costa Rica (golfo), 200.
Costaricheni 272.
Costin, 876, 877, 931, 932, 933.
Cotagaita, 576.

Digitized by Google

Cotelnoi 881, 935, 936, 937.
Cotocachi, 600.
Cotopaxi, 326, 328, 344, 599, 600.
Cottica 415, 417.
Coulmann. 1045.
Councill, 137.
Council Bluffs, 170.
Covicin, 101.
Covington, 162.
Covrishca. 9 6.
Cowlitz (fiume), 91, 177.
Cowlitz (valle), 45, 177.
Coy, 534.
Cozumel. 250.
Cra lle, 673.
Craig, 906.
Craigs, 675.
Craigs range, 666.
Crans 441, 444.
Crato, 470.
Craycroft, 920.
Craynor, 938.
Creeks, 171, 172.
Crees, 182.
Crens, 441.
Creoli, 177, 208, 278.
Crescent, 917.
Crestovaja (f), 936.
Crestovji (b.), v. Crou.
Crestovoi ostrov (is.), v. Croce.
Crestovscoi, 874.
Creswell, 915.
Cretin, 735, 743.
Crevaux, 582.
Cri, 182, 194.
Cristiania, 1001.
Cristiano (princ.), 907.
Cristiano IX, 906.
Cristiano IX (re), 903.
Cristiano IV (is.), 907.
Cristmas, v. Natale.
Cristobal (S.), 243, 397, 399.
Cristobal (lago S.), 236.
Cristobal de Havana, 283.
Cristoforo (isola S.), 278, 303, 304.
Cristoforo (monte S.) 316.
Cristoval (S.) 748, 749.
Crivaja, 934.
Croce (baia), 866, 877, 901, 926, 932, 934, 942, 961.
Croce (isola). 938.
Croce (isola S), 278, 317, 424. 612, 622, 646.
Croce (isola S.), 737, 732, 749, 750.
Croix, v. Croce.
Croix (fiume S.), 80, 87, 116, 140, 168, 169.
Croker, 917.
Croma, 875.
Crookel Island, 302.
Crooked, 303.
Cross bay, v. Croce (bai).
Crow Wing, 85.
Crozet (is.), 1023, 1024, 1031, 1037, 1039, 1040.
Crozier (canale), 918.
Crozier (capo), 858, 916, 1030, 1039, 1045, 1046.
Crozier (isola), 911, 920.
Crozier (monte), 1040.
Crozier (stretto), 834 917, 938.
Cruz, 12, 402, 472, 475.
Cruz (capo), 279.
Cruz (forte S.), 456.
Cruz (isola S.), 45.
Cruz (porto S.), 540.
Cruz (rio S.) 534.
Cruz (sierra di S.), 45.
Cruz (terr S.), 538, 576, 582.
Cruz de la Sierra (S), 582.
Cruz de Piedra. 529.
Cruz Quiche (S.). 259.
Cuadra, 9, 27, 75.
Cuagua, 401.
Cuareim, 426, 478, 479, 480.
Cuarta Division. 529.
Cuba, 7, 216, 265, 275, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 291, 292, 296, 298, 301.
Cuchilla de Haedo, 479.
Cuchilla de Santa-Anna, 426, 479.
Cuchilla grande, 478, 479, 480.
Cuchilla uraguayana, 479.
Cuchivero, 406.
Cucuta, 399.
Cucuy, 470.
Cuezo, 586.
Cudgegong, 661.
Cuenca, 605.
Cuernavaca, 247.
Cuicuina, 329.
Cul de sac, 313.
Culebra (isola). 286.
Culebra (monte), 378, 379.
Culhua, 216.
Culiacan, 241.
Cullarin, 664.
Cumana, 7, 397, 402.
Cumana (monte), 390.
Cumana (terr.), 396, 397, 402.
Cumberland, 83, 88, 151, 850, 984.
Cumberland (fiume), 160, 161.
Cumberland (golfo), 849, 858, 912, 913. 914, 941, 969, 974, 978, 1009, 1040, 1042.
Cumberland (monti). 32, 160.
Cumberland (pen.), 913.
Cumberland house, 195.
Cumbre (monti). 221.
Cumbre (passo), 329.
Cunamares, 443.
Cundinamarca, 376, 382. 384.
Cundinamarca (monte), 370.
Cunmore, 122.
Cunningham, 915.
Cuprianov, 1042.
Curaçao, 278, 316, 317, 391, 418.
Curana, 345.
Curaray, 605.
Curassovian, 317.
Curiahu, 465.
Curichilongo, 552
Curicò, 329, 561.
Curicò (prov.), 556.
Curitiba, 473.
Curru Leobu v. Negro (rio).
Cusaie, 822.
Cuscatlan, 261.
Cussov, 888.
Custer city, 170.
Cuzco, 385, 592. 594. 605.
Cuzco (dipartimento). 590, 591, 592.
Cuzco (monte). 326.
Cuyaba, 451, 454, 470, 472.
Cuyaba f.), 434.
Cuyahoga. 167.
Cuyuni (bacino), 404.
Cuyuni (fiume), 393, 406, 412.
Cuyutlan. 241.
Cypress hills, 59.
Cyrus Field, 914.

D

Dacota. 59, 60, 66, 113, 119, 120, 169. 170
Dacota (fiume), 59, 87, 106, 170.
Dahlonega, 156.
Dakota (popoli), 104.
Dakota, v. Dacota.
Dala. 899.
Daley, 1039.
Dallas, 137, 138.
Dallas (bai), 910.
Dalles, 27.
Dallmann. 1031.
Dalnii, v. Orsi.
Dalrymple 646.
Dalton (capo), 903.
Daly (fiume). 656.
Daly (monte), 903, 910.
Dame, 619.
Dame Marie, 287.
Dampier (isole), 698, 743. 744.
Dampier (stretto), 721, 738.
Dampier Land, 668
Dan, 829, 883, 9 6.
Dana. 45.
Danells(fjord, 907.
Danes Gate. v. Danesi.
Danesi, 110, 122, 286, 319, 391. 837, 839, 842, 850, 866, 902, 909
Danesi (is.). 868, 927
Danesi, (passaggi), 927.
Danimarca. 4. 122, 187, 278 316, 317, 386 836 842, 892. 907, 1003. 1005, 1009, 1010, 1011, 1014, 1015, 1017.
Danimarca (canale), 846, 847, 888, 901, 947, 948, 957, 958. 959, 961, 967, 974, 979. 980.
Dannebrog, 906
Dánskö. v. Danesi (is.)
Danubio, 338.
Danville. 154.
Darien (golfo), 7, 11, 200, 321, 372, 377.
Darien (istmo), 320, 378.
Darling, 658, 675, 703, 709
Darling Downs, 666.
Darling range, 669.
Darwin (isola), 1043
Darwin (monte), 544, 764.
Darwin (porto), 658, 668, 703, 713.
Dauria, 875.
Daven porto, 85, 166, 170.
David, 200
David (S.), 75.
Davis (canale), 817.
Davis (capo), 917, 1039.
Davis (fjord), 906.
Davis (mare), 888, 907.
Davis (stretto), 858, 914, 941, 948, 951, 956, 961, 974, 975, 979, 980, 997.
Davys sound, 903
Day, 917.
Daylefford, 678.
Dayman (fiume), 479.
Dayman (monte), 73
Dayton, 167, 172.
De Albertis, 737.
Dealy, 856, 9.8, 978.
Dease, 916.
Deception, v. Inganno (is).
Deer, 78.
Deer Lodge city, 172.
Deer sound. 865.
Deevie, v. Deicrow (b.).
Defosse 920
De Grey, 668, 676.
Deicrow, 87., 930.
Dekan, 16.
Delaware. 167.
Delaware (baia), 21, 24. 112.
Delaware (fiume). 24, 32, 82 132 138, 145, 149, 150
Delaware (penisola), 151.

Digitized by Google

Delaware (regione, stato), 112, 119, 130, 144, 151.
Delaware (valle del), 33, 35, 138.
Delawari, 103, 105, 116.
De Lenna, 737.
Delfino, 853, 854, 916.
Delgado, 1018.
De Long (fjord), 912.
De Long (isola), 935, 932, 941, 967, 968.
Delta, 394, 404.
Demerara, 413.
Demerara (fiume), 412, 413.
Demidov, 1042.
Denham, 666.
Deniliquin, 716.
Denis (S.), 534
Dent de Saint-Vincent, 754.
Dentrecasteaux, 694.
Denver, 38, 42, 137, 138, 174.
Dépot (c.), 920.
Deposito, 929.
Depotò, v. Deposito.
Derby, 711.
Derevhiannia-Gori, 937.
Dervent (fiume), 673, 691, 718, 719.
Derwent (lago), 672.
Desaguadero (altopiano), 571.
Desaguadero (fiume), 324, 498, 528, 570, 578.
Descabezado de Maule, 324.
Deseada, v. Desirade.
Deseado, 534.
Deserta, 50, 51.
Deserto, 31.
Desgraciada (la), 814.
Desiderio, 863.
Desirade, 315.
Des Moines, 87, 169.
Des Moines (fiume), 86, 87, 169.
Desolation, 901, 908, 974.
Desolazione (terr.), v. Kerguelen.
Des Plaines, 87.
Despoblado, 324, 496, 523, 570.
Desterro, 475.
Detroit, 134, 137, 168.
Detroit (f.), 79.
Deux Filles 420.
Devil, 58.
Devil (lago), 78.
Devonport, 86, 137.
Diablo, 28, 36, 47.
Diahot, 753.
Diamante (contrafforte), 311.
Diamante (capo), 189.
Diamante (distr.), 519.
Diamante (fiume), 498, 528, 529.
Diamante (lago), 763.
Diamantina, 438, 451, 461.
Diamantina (pianoro), 429, 432.
Diamantino, 432.
Diana, 930.
Diavolo, 907.
Diavolo (porta del), 58
Dickson (baia), 868, 923, 926, 927.
Dickson (ghiacciaio), 928, 943.
Dickson (porto), 879, 880.
Diego Campo, 288, 290.
Diego (S.), 176, 612.
Diego (golfo di S.), 18, 219.
Diego (S. porto), 15, 27, 34, 117.
Diemenia, 671.
Digby, 193.
Diomede, 852, 887.
Diomede, 28.
Dirovittoje, 937.
Disappointment (isola), 810, 1041.
Disappointment (baia), 1044.
Disaster 856.
Discord, 907.
Discovery (baia), 858, 861, 920, 921, 976, 978.
Discovery (capo), 920
Disgrazia, v. Disappointment
Disko (baia), 841, 843, 844, 865, 909, 928, 930, 946, 947.
Disko (isola), 903, 904, 905, 909, 956, 979, 982, 988, 989.
Dismal swamp., 72.
Disordem, 466.
Disraeli, 920.
Distant 912, 920.
Distretto federale, 236, 397, 401.
Dixon, 28.
Djupalon, 894
Dobbin, 919, 920.
Doce, 429, 432, 450.
Doce Leguas, 279.
Dodge, city, 171
Dodge (lago), 921.
Dodge R. L. 420, 421.
Dödman, v. Uomo morto (c.).
Doidge, 920.
Dois Irmãos, 429, 463.
Dolgaja, 934.
Dolgoi, 862
Dolphin Head, 299.
Dolores, 259, 516.
Domingo (S.), 129, 287, 296, 297.
Domingo (isola S.), 284, 285, 286, 287.
Domingo (rada S.), 290
Domingo (rio S.), 99.
Dominica, 275, 278, 292, 304, 305, 310
Dona Anna, 174.
Dona Francisca, 474.
Donald (Mac.), 1025, 1031, 1037, 1040, 1050.
Dorchester, 192
Dorchester (capo), 914.
Dori, 736, 737, 744.
Dörma (J. J.), 878.
Dorset, 914.
Dota, 272.
Dougherty, v. Keates.
Dourado, 426
Dove (baia) 905, 928.
Dove (ghiacciaio), 912.
Dover, 124, 141, 152, 153.
Drabanten, 867.
Drago, 309.
Dragon, 911.
Dranga, 944.
Drangajökull, 896, 899.
Drassalak, 936.
Dravidici, 784.
Drift, 168.
Dritt (capo), 911.
Drogéo o Drogio, 6.
Drummond, 265.
Dry lake, 43
Dry river, 259.
Dubuque, 86, 120, 164, 170.
Dudinca, 874.
Dudley Digges (capo), 870, 910.
Dudley Digges (isola di ar.), 870
Duida, 332.
Dulce (golfo), 200, 271, 273.
Dulce (laguna), 254, 255, 260.
Dulce (rio), 498, 526.
Duluth, 137, 169, 170, 187.
Dumaresque, 706.
Dumbbell, 920.
Dundas (baia), 916.
Dundas (capo), 853, 916, 918.
Dundas (isola), 917.
Dundas (stretto), 608.
Dunder, 926.
Dunedin, 762, 776, 780, 781, 782.
Duneira 910.
Duner, 928.
Dungeness, 538.
Dunöar, 926.
Dunsterville, 919.
Duperrey, 743.
Durand, 919.
Durango, 244
Durango (stato), 236, 241, 243.
Durazno, 484, 487.
Durazno (dipartimento), 480, 481.
Durga, 740.
Durham (capo), 1041.
Durham (monte), 916.
Durham Ferrasse, 61
Durnova, 936.
Duro, 333.
Duym, 917.
Dvina, 862.
Dyas, 921.
Dyer, 850, 913, 916.
Dyke-Acland, 742.
Dyginfjöll, 897.
Dyra, 896.
Dyrafjördr, 846.
Dyrfjöll, 897.

E

Eagle 68, 91.
Eaglehawk, 716.
Eap, v. Yap.
Earnslaw, 745, 761.
East, 736, 743.
East Cape, 852.
East-Falkland, 548.
East Goschen, 721.
East Humboldt (gorra), 54.
Eastlake, 918.
Easton 83.
East River, 23, 24, 133, 138.
Ebeltoft, 926.
Ebridi (N.), 612, 618, 621, 622, 627, 628, 636, 638, 647, 698, 726, 732, 750, 751, 752, 754, 784.
Echuca, 716.
Echunga, 700
Eclipse, 913.
Eco, 58.
Ecuador, 12, 330, 344, 358, 369, 378, 384, 426, 598, 599, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608.
Ecuador (cordigliera dell'), 323, 326.
Edan, 842.
Eden, 917, 918, 920.
Edge, 23, 541, 544, 755, 757, 865, 866, 868, 906, 923, 924, 929, 930, 942, 957, 962, 968, 1027, 1026.
Edgefield, 155.
Edisto, 155.
Edland, 928.
Edmonton 182, 196.
Edoardo principe (isola), 19, 21, 75, 178, 179, 180, 184, 187, 193, 1023, 1033, 1039.
Edoardo (principe, penisola) 60.
Eduardo, 934, 942.
Egarova, 936.
Egas, 470.
Egede, 846, 903, 906, 928
Egedesminde, 844, 909, 946, 974 983, 1013.
Eggers (is.), 907.
Eglinton, 856, 918.
Egmont (capo), 761.
Egmont (monte), 761, 766.
Eightmiles Park, 42.
Eimeo (is.), 807.
Einar, v. Igaliko.
Eira (baia), 871, 931.
Eira (porto), 93..

Digitized by Google

Eiriks (ghiacc.), 942.
Ekma, 926.
Elan, 85.
Elba, 802, 922.
Elbert, 38.
El Callao, 596.
Eld, 1045.
Eldorado, 124, 128, 282, 719.
Elefante, 1042.
Elena, 917.
Elena (Sant'), 1031.
Elena (monti di S.), 45.
Eleonora, 906.
Eleutera grande, 303.
Eleutera piccola, 303.
Eleuthera, 302.
Elia (S.), 11.
Elia (monte S.). 46, 101.
Elisabeth, 150.
Elisabeth (fiume), 24, 154.
Elisabeth (port.), 915.
Elisabeth (S.), 801.
Elisabetta (is.), 811.
Elison (is.), 912.
Elk, 38.
Elk Sounty, 138.
Ella, 920.
Ellesmere, 918, 919, 941, 965.
Ellice, 622, 627, 787, 794, 798, 805, 817, 829.
Elliot (m.), 1045.
Ellis. 147.
El Moro, 133, 174.
El Oro, 244.
El Paso. 90, 138.
El Puerto. 316.
Elqui 552, 565.
El Refugio, 248.
El Seybo, 296.
Elvetia, 521.
El Yunque, 286.
Emerald, 718.
Emerald (isola), 918, 1025, 1041.
Emerillons, 422.
Emilia, 521.
Emma, 938.
Emmons, 1045.
Emory, 912.
Empedrado, 520.
Emperador 379.
Empire. 177.
Emsomheden, v. Solitudine (is.).
Emu, 657.
Encantadas 608.
Encarnacion. 488.
Encounter, 660.
Endeavour, 655, 666.
Enderby (porto), 1041.
Enderby (terra), 1028, 1044, 1046.
Endicott, 910.
Endossie, 28.
Endraught, 647.
Enfant Perdu, 420.
Engano (capo). 288.
England (N.). 700.
England range (N.), 665, 666.
English (f.). 78.
Engroneland, 6.
Enimangas, 492.
Enrichetta Maria, 850.
Enriquillo, 288, 290.
Enseada Cabralia, 462.
Ensenada, 515.
Ensenada de Samborombon, 498.
Entrecasteaux (arcipelago d'). 721.
Entrecasteaux, (c.), 1040. 1041.
Entrecasteaux (is. d.), 742.
Entreprse, 77, 853.
Entre Rios (monte). 288
Entre Rios (prov.), 508, 519.
Equatore (repubblica). 611.
Equatoriale (corrente). 618.
Equatoriali (mar.), 1034, 1035, 1037.
Equatoriali (regioni), 968.
Erebus (baia), 916, 917, 1043.
Erebus (monte), 612, 1030, 1045, 1046, 1047.
Ereré, 468.
Erie, 138, 149, 150, 186.
Erie (canale), 82, 145, 148, 151.
Erie (lago), 30, 32, 60, 61, 79, 80. 82. 88, 116, 127, 137, 144, 145. 148, 149, 167, 168, 180, 187, 190, 191.
Erik, 908.
Erik il Rosso, 906.
Eriksey, 839.
Erikstjördr, 839.
Erromango, 751.
Erskine (entr.), 917.
Erskine (valle), 661.
Escalante, 56.
Escambia, 89.
Eschimali, v. Esquimesi.
Eschimantsich, v. Esquimesi.
Eschimesi, v. Esquimesi.
Eschimesi di Alaska, 101.
Eschimesi Grandi, 100.
Eschimesi Piccoli, 100,
Eschimesi (baia), 20.
Eschimò, v. Esquimesi.
Escuintla, 258.
Esk (f.), 719.
Esk (vulcano), 911.
Eskiljördr, 894, 895, 1003.
Esmeralda, 126, 335, 336.
Esmeralda (isola), 401.
Esmeraldas (prov.), 604, 606.
Esmeraldas (rio), 606.
Esmeraldas, v. Perucho.
Española, 293.
Esparta, 397, 400.
Esperanza, 274, 521.
Espinhaço, 331, 429, 432, 438.
Espirito Santo (is.). 751.
Espirito Santo (prov.), 429, 432, 435, 442. 419. 459, 460, 462.
Espiritu (S.). 283, 285.
Espiritu Santo (capo), 538.
Espiritu Santo (monte), 254. 263.
Esquimali, v. Esquimesi.
Esquimesi, 6, 19, 100, 101, 179, 181, 182, 839, 841, 842, 8 6, 849, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 881, 912, 914, 916, 917, 918, 921, 945, 954, 991, 992, 999, 1001, 1002, 1003, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018.
Esquina, 520,
Essequibo (fiume), 7, 393, 403, 411, 412, 413.
Essequibo (prov.), 413.
Estacado, 62, 88.
Estotiland, 6.
Estrella 488.
Estremadura. 249
Etah, 910, 1007.
Eternity, 60.
Etiopi, 725.
Etiopica, 638.
Etna (baia), 735, 736, 738, 740.
Etna (is.), 1043.
Etna (monte), 680, 803.
Eua, 802.
Eufrate, 500.
Eugenia, 919.
Eugenio (S.), 484
Eulalia (S.), 210
Eurasiatico, 837.
Eureka, 173.
Europa, 4, 13, 16, 17, 23, 28, 33, 93, 95. 99, 109, 113, 115, 121, 128, 129, 132, 133, 134, 136, 139, 153, 195, 196, 199 207, 210, 227, 234. 238, 248. 273, 274, 276, 291, 292, 321, 323, 330, 342, 359, 364, 374, 384, 402, 408, 412, 425, 438, 454, 462, 474, 476, 485, 490, 492, 498, 506, 521, 522, 525, 554, 557, 558, 563, 574, 583, 588, 590, 617, 633, 645, 646, 647, 650, 653, 654, 655, 673, 676, 678, 683, 685, 688, 702, 703, 704, 715, 718, 735, 758, 760, 770, 772, 780, 792, 802, 810, 816, 823, 826, 829, 832, 833, 836, 837, 842, 855, 860, 861, 862, 864, 867, 874, 875, 879, 884, 885, 886, 887, 890, 891, 892, 922, 935, 940, 953, 956, 957, 959, 961, 967, 968, 974, 975, 9 0, 981. 985, 988, 994, 995, 998. 1024, 1028, 1040. 1048, 1052, 1054.
Europa meridionale. 94, 186.
Europa occidentale. 16, 136, 209.
Europei, 16, 100, 108, 109, 116, 121, 154, 209, 211, 213, 214, 216, 227, 228, 230, 231, 240, 241, 243, 273, 275, 278, 291, 360, 364, 368, 376, 386, 405, 410, 413, 416, 439, 442, 448, 455, 458, 463, 493, 502, 504, 528, 575, 584, 617, 618, 620, 633, 636, 638, 645, 648, 649, 656, 657, 660, 668, 677, 680, 683, 687, 688, 691, 695, 696, 697, 705, 706, 709, 712, 723, 727, 728, 730, 733, 749. 758, 771, 772, 775.
Eustache (S.), v Eustatius
Eustachio (S.), 278.
Eustatius (S.), 316.
Evans (capo), 920, 938.
Evans (ghiacciaio), 919.
Evans (passo), 38, 42, 56, 58, 137, 173.
Evans (str.), 914.
Evansville, 134,
Everglades (laghi), 73, 84.
Everglades (paludi), 156.
Evighedsfjörd, 909.
Exeter sound, 913.
Exmouth, 665.
Extreme Hook, 928.
Exuma, 302, 303.
Evia, 996.
Eyjafjalla, 900.
Eyjafjördr, 895, 974, 977, 978, 988, 1003, 1005, 1006.
Eyre, 658, 659, 667, 670, 671, 676, 703.
Eyriksjökull, 898,
Eystribygd, 840, 841, 843, 845.

F

Faddejev, v. Taddeo (is. S.).
Fair foreland, 865.
Fair Haven, 925, 926.
Fair Haven (is.), 927.
Fais, 822.
Fakaafo, 805.
Fakarana, 810.
Fakfak, 737.
Falcon, 397. 405
Falkand, 322, 546, 548, 549, 550, 1022, 1023, 1028, 1030, 1031, 1033, 1037, 1039, 1052, 1053, 1054.
Fall River, 133, 134, 142
Falmouth, 301, 305.
Falmouth (b.), 1030.

Digitized by Google

Falonpet, v. Ponapé.
Falupa, v. Ponapé.
Famantina, 526.
Famantina (serra), 526, 527.
Fanning, 798, 814.
Fannupei, v. Ponapé.
Fanope, v. Ponapé.
Fanshav, 927.
Fanshave Martin, 920.
Fanualei, 802.
Faraday, 919.
Farawell Spit, 764.
Fargo, 170.
Faro del Salvador (m.), 260.
Fär Öer, 5, 6, 832, 833, 888, 892, 949, 954, 957, 961, 968, 981, 999, 1000.
Farquhar, 910.
Farvel, 839, 840, 843, 887, 901, 903, 907, 949, 955, 976, 1007.
Farwell, v. Farvel.
Far West, 128, 160, 195, 529.
Faskrudsfjördr, 892.
Fatu-hiva, 813.
Fatu-Huhu, 813.
Faxa (baia), 899.
Faxa (fiord), 995.
Faxafjördr, 896, 949.
Fayette, 122.
Fayetteville, 83, 155, 163.
Fe (S.), 521, 522.
Fé (S.), 36, 136, 138, 174, 521, 522.
Fé (prov. S.), 508, 521, 522.
Fear, 130.
Feather, 27, 45, 175.
Federacion, 519.
Federico III, 842.
Federico VI, 903, 906.
Federico VII, 856, 910, 920.
Federico Enrico, 740.
Fé di Bogotà (S.), 384.
Feilden, 920.
Felipe (S.), 397, 564.
Felipe (S.) (cayos), 279.
Felipe (cerro S.), 202, 224.
Felipe Bacalar (S.), 250.
Felix (capo), 853, 854, 858, 916.
Felix (porto), 915, 978.
Felix (isola S.), 564.
Felix Harbour, 853.
Fell River, 22.
Femmine, 841.
Fenice, 622, 627, 785, 787, 798, 814.
Fenici, 5, 850.
Fennaura, 807.
Fergusson, 743.
Fermezza, 846.
Fernandez (J.), 786.
Fernandina, 156, 279.
Fernando (S.), 310, 397, 404, 405, 561.
Fernando de Atabapo (S.), 406.
Fernando de Catamarca (S.), 526.
Fernando Noronha, 453.
Ferragut, 911.
Ferro, 425, 757.
Ferro di cavallo, 59, 190.
Ferrol, 596.
Fettermann, 173.
Fetuhugu, 813.
Field (capo), 919.
Field (monte), 910.
Figi, 140, 659, 727, 732, 793.
Figiani, 629, 686.
Figli, 746.
Figlie, 746.
Figurin, 881, 937.
Filadelfia, 24, 83, 120, 123, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 145, 149.
Filippine, 242, 483, 612, 618, 619, 621, 645, 725, 788, 817, 821, 822, 823, 824, 825.
Filippine (nuove), 821.
Filippo (S.), 508.
Fillmore, 174.
Finisterre, 735.
Finlandia, 830.
Finlay, 917.
Finmarken, 991.
Finni, 999, 1000.
Finsh, 743.
Firenze, 678.
Fishdam, 8.
Fisher (capo), 914.
Fisher (stretto), 914.
Fiske, 908.
Fiskernaes, 908, 976.
Fitchburgh, 142.
Fitzgerald, 913.
Fitzroy, 666, 675, 676, 711, 718.
Fitzwilliam, 918.
Fitzwilliam Owen, 918.
Flatey, 895, 896.
Flattery, 612.
Flemingsfjord, 906.
Flessinga, 888.
Fletcher (lago), 921.
Fletcher (isola), 914.
Fligely, 871, 884, 931.
Flizelytjord, 905.
Flinders (fiume), 659, 667, 676.
Flinders (isola), 694.
Flinders (monte), 670, 671.
Flinders (passo), 666.
Flint, 155.
Fly, 734, 735, 740, 741, 742, 743.
Floeberg, 120, 975, 976, 978.
Floeberg bay, 860.
Flora, 931.
Flores (dipart.), 480, 484.
Flores (laguna), 255, 259.
Floriana, 608.
Florida, 7, 8, 10, 14, 17, 19, 24, 25, 27, 29, 64, 71, 72, 73, 74, 80, 83, 91, 94, 96, 99, 106, 111, 113, 115, 119, 120, 127, 130, 131, 154, 156, 200, 206, 283, 480, 484, 487.
Florida, (canale), 25, 156, 274, 279, 301, 302.
Florida (stretto), 84.
Flotov, 876, 934,
Foa, 807.
Foche, v. Kobbe (b.).
Fondo, 290.
Fonseca, 11, 200, 204, 260, 262, 263, 266, 267, 268, 270.
Fontana, 533
Fonteboa, 470.
Forbes, 911.
Force, 910.
Ford, 656.
Foreland, 735.
Foreland (Nord), 735, 742, 743.
Foreste, 168.
Formigas, 298.
Formigas (gobernacion de), 522.
Fortaleza, 451, 465.
Fort Benton 172.
Fort de France, 312.
Fortescue, 668.
Fort Garland, 174.
Fort Garry, 194.
Fort Jukon, 177.
Fort Michael, 177.
Fort Quitman, 138.
Fort Royal, 312.
Fort Royal (golfo), 311.
Fort Scott, 171.
Fortune, 74.
Fort York, 187, 196.
Forvexlingsudde, 929
Foster (baia), 906.
Foster (isola), 927.
Foster (monte), 1012
Foul, 927.
Foulke, 859, 910, 955, 977.
Four Rivers, 854, 857.
Foux, 288.
Foveaux, 758, 759, 761, 764, 780.
Fox (canale), 848, 913, 914, 954, 979.
Fox (fiume), 168.
Fox his Farthest, 850.
Foyn, 928.
Fraas, 929.
Frailes (cordigl.), 576
Frailes (isole los), 401
França, 637.
Francesco Giuseppe, 864, 865, 866, 871, 872, 879, 883, 888, 889, 890, 930, 931, 932, 940, 941, 942, 948, 950, 957, 960, 962, 967, 969, 971, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 984, 986, 990, 991, 992, 995, 997, 998, 1001.
Francesco Giuseppe (arcipelago), 888, 889, 957, 966, 974, 979.
Francesco Giuseppe (fiord), 846, 903, 904, 906, 945, 976, 980.
Francesco Giuseppe (ghiacciaio), 739, 764.
Francese, 1043.
Francesi, 8, 9, 10, 105, 110, 111, 173, 181, 237, 276, 277, 282, 285, 286, 292, 302, 303, 305, 307, 315, 319, 368, 394, 405, 411, 422, 449, 455, 484, 506, 521, 557, 563, 588, 649, 752, 847, 848, 851, 1023, 1030, 1044, 1054.
Francesi (isole), 746.
Frances Viejo, 288.
Francia, 3, 7, 8, 112, 113, 136, 178, 186, 187, 197, 278, 281, 291, 292, 315, 316, 396, 407, 411, 420, 421, 422, 423, 425, 456, 466, 483, 492, 502, 512, 563, 649, 650, 652, 731, 732, 752, 798, 809, 814, 846, 859, 935, 1023, 1028, 1042
Francia (N.), 747.
Francis (capo), 910.
Francis (S.), 190.
Francis (S.), 80, 83, 116, 162, 163, 188.
Francis (St.) (lago), 92.
Francisco (S.), 16, 47, 75, 91, 95, 110, 121, 127, 136, 137, 138, 140, 173, 175, 176, 242, 378.
Francisco (baia di S.), 25, 26, 27, 28, 47, 91, 92, 95, 176.
Francisco (distretto S.), 428.
Francisco (fiume S.), 426, 427, 429, 432, 438, 458, 460, 461, 462, 463.
Francisco (monte S.), 49, 50, 334.
Francisco di California (S.), 560.
Franchoys, 926.
François, 312.
Franconia, 31.
Frankfield, 911.
Frankfort, 150, 162.
Franklin, 124, 174.
Franklin (baia), 743, 919.
Franklin (capo), 853, 903, 906, 916.
Franklin (forte), 196, 853.
Franklin (isola), 906, 911, 1030, 1016.
Franklin (monte), 764,
Franklin (stret.), 854, 915
Frankston, 716.
Fraser, 27, 29, 41, 42, 45, 56, 91, 101, 181, 182, 184, 187, 195.

Digitized by Google

Fratello Giovanni, 939.
Frazer (capo), 859, 919.
Frazer (isola), 665.
Fray Bentos, 478, 481, 482, 487.
Frederichsburg, 83, 154.
Frederick, 912
Fredericton, 192.
Frederiksdal, 846, 907, 1009, 1013.
Frederikshaabs Isblink, 908, 916.
Frederikshaat, 842, 843, 844, 908, 968, 1012.
Frederikstaed, 3:8.
Freeden, 93[illegible].
Freeman, v. Walter Fhymen (stret.).
Fremantle, 711.
Fremont, 38
Frere, 920.
Freshwater, 735, 740, 742.
Fresnillo, 244.
Fresno, 176.
Freycinet, 906.
Friburgo (N.), 458, 1003.
Fridriksgafa, 895.
Friendly Island, 802.
Fries Berggren, 927.
Frigil, 914.
Frio (capo), 321.
Frio (rio), 273.
Frisia (N.), 927.
Frislanda, 833, 849.
Frislandia, 6.
Frithjof, 943.
Frobisher (baia), 849, 850, 857, 913, 914, 967.
Frobisher (stretto), 901.
Frontera, 249.
Frontera (m.), 496
Front range, 37, 38, 41, 54, 90, 126.
Froward, 320, 322, 323.
Frozen Strait, 851.
Fructuoso (S.) 481, 487.
Fuegiana, 632.
Fuegiano, 6 6.
Fuego (monte), 203, 206, 257, 258.
Fuego, v. Fuoco (terra).
Fuerte, 226, 239.
Fuglasker, 895.
Fulanga (isola), 800.
Fulanga (stretto), 800.
Funafuti, 805.
Fundy, 19, 21, 184, 185, 192, 193.
Funza, 372, 384.
Fuoco (arcipelago) 650.
Fuoco (Terra del), 9, 12, 322, 329, 362, 367, 536, 541, 542, 544, 545, 681, 1021, 1022, 1028, 1029, 1033, 1034, 1037, 1038, 1039, 1042, 10[illegible]2, 1054.
Fuocheni, 545, 548.
Furneaux (arcip.), 673.
Furneaux (isola), 657.
Fury (baia), 855.
Fury (cap.), 915.
Fury and Hekla, 853, 854, 858, 913, 953, 967, 1011.
Fury beach, 853, 854.
Fury Point, 853.
Fusang, 5.
Futuna, 803.
Fyllas, 909.

G

Gabia, 427.
Gabriel (S.), 43.
Gabriele (S.), 487.
Gabriell (isola), 914.
Gabriell (stretto), 913.
Gael Hamke, 842, 906.
Gagi, 738.
Gairdner range, 669, 670.
Gajiros, 397, 398.
Galapagos (isole), 599, 603, 620, 621.
Galapagos (prov.), 604.
Gale, 919.
Galeana (valle), 240.
Galena, 126.
Galena city, 166.
Galera, 399
Galera (punta), 309.
Galevo, 721, 736, 737, 738.
Galgarry, 196.
Galibis, 421, 422, 442.
Galma, 298.
Galion, 312.
Galizia, 273
Galiziani, 282.
Gallantin (fiume), 87, 172.
Gallatin (monti), 40.
Gallaway, 1041.
Gallinas, 320, 321.
Gallegos, 534.
Galles (N.), 657, 717, 719, 776, 1024.
Galles del Sud (N.), 419, 661, 663, 664, 673, 677, 678, 683, 698, 699, 700, 701, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 711, 713, 716, 718, 758, 778, 780.
Galles (princip. di), 26, 28, 46, 177, 611, 852, 856, 857, 915, 916, 967, 978.
Galles (monti princ. di), 919.
Galles (pen. princ.), 979.
Galles (principe, stretto), 857, 910.
Gallowray, 913.
Galveston, 134, 137, 138, 159, 170.
Galveston (baia), 26, 90, 158.
Gambáo, 402
Gambier, v. Mangareva.
Gambiertown (cit.), 712.
Gambiertown (porto), 712, 713.
Game Leg. (c.), 920.
Gameza, 384.
Gange, 339.
Gap, 126.
Garbutt, 252.
Garcia, 240.
Garda, 767.
Gardar, 839, 841.
Gardarsholm, 835.
Garden, 711.
Gardiner, 177.
Gardiner (fiume), 40.
Gardiner (monte), 912.
Garfield (costa), 921.
Garfield (monte), 921.
Garganico, 760.
Garnier, 915.
Garrett, 917.
Garry (capo), 915.
Garry (isola), 911.
Gasconade, 163.
Gasgoyne, 668, 676.
Gaspe, 20, 31, 184, 185, 188.
Gate of the Rocky, 87.
Gateshead, 855, 857, 916.
Gatineau, 184, 188.
Gatter, 921.
Gatti, 78.
Gatun, 378, 379.
Gauchos, 357, 505, 562.
Gauss, 906, 1030, 1046.
Gawler, 713.
Gawler (catena), 670.
Gaycurus, 492, 522.
Gazzella, 612.
Gazzelle, 720.
Gebi, 738.
Geelong, 683, 716.
Geelwink, 735, 744.
Geirfuglasker, 895.
Gela, 749.
Gemin, 738.
Genesee, 79, 145, 148.
Geneva, 63.
Geneva (regione), 130.
Genova, 284.
Geodenough, 743.
Geografo (baia del), 670.
Geologia, 1029.
Georg (fiord S.), 904.
Georg (isola S.), 75.
George (S.), 198.
George (fiume), 911.
George (lago), 34, 92, 84, 663.
George Bay (S.), 187.
Georgetown, 83, 152, 153, 193, 303, 307, 413, 414, 718.
Georgetown (porto), 24.
Georgia, 25, 74, 80, 84, 105, 106, 112, 115, 119, 120, 126, 130, 131, 133, 134, 136, 154, 155.
Georgia (isola), 1033
Georgia (stretto), 27, 187, 193.
Georgia Australe (is. N.), 1021, 1022, 1026, 1031, 1037, 1042, 1049, 1050.
Georgia del Sud, 967.
Georgiana, 70, 79.
Georiga, 104.
German (S.), 287.
Germania, 123, 131, 186, 187, 396, 456, 475, 483, 502, 508, 512, 722, 732, 798, 803, 805, 819, 821, 822, 846, 859.
Germania (capo), 931.
Geral, 333, 355, 427, 474, 475, 479.
Geraldton (port.), 711.
Geronimo de Ica (S.), 591.
Ges, 441, 444.
Gettysburgh, 129.
Geysir (Grande), 893, 898.
Geysir (Piccolo), 898.
Geysirs, 895, 898.
Ghiacciaio, 918, 919.
Ghiacciaio del mezzo, 859.
Ghiacciato, 853, 914.
Ghiaccio (capo), 855, 927, 934.
Ghiaccio (fiord), v. Istjord.
Ghiaccio (porto), v. Barents.
Ghiaccio (is. del), 926.
Ghiaccio (gran mare di), 9[illegible]0.
Ghiaccio (gran capo del), 870, 877.
Ghila (altipiano), 50.
Ghila (deserto), 54, 55, 174.
Ghila (rio), 15, 34, 42, 48, 50, 51, 90, 117, 174.
Giacinto (S.), 15.
Giacinto (catena S.), 34, 42,
Giacomo (isola S.), 412.
Giacomo (Nuova terra del re), 865.
Giamaica, 7, 255, 270, 275, 278, 279, 287, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 308, 310.
Giardino degli Dei, 43,
Giappone, 5, 7, 8, 16, 17, 136, 612, 818, 819, 955.
Giappone (isole), 612, 621.
Giapponese (arcipel.), 612, 618.
Giapponesi, 102.
Giava, 129, 656.
Giavesi, 788.
Gibilterra, 718.
Gibilterra (stretto), 16.
Gibb (isola), 1042.
Gibb (monte), 95.
Gibbose, 876.
Giesecke, 910.
Gigantea, 238.
Gigantes (los.), 240.

Digitized by Google

Gila (rio), 200, 214, 219.
Gila (valle), 204.
Gilbert, 618, 622, 623, 627, 642, 817, 818, 819, 820, 821.
Gilbert sound, v. Geothaab (fiord).
Giles, 832, 865, 868, 870, 930, 93 .
Gilman 921.
Gilpin, 126.
Gilolo, 611, 612.
Gilsfjordr, 896.
Ginevra (baia), 928.
Ginevra (lago), 767.
Gio, 534.
Gioacchino (S.), 43, 44, 45, 47, 91, 175, 176.
Giordano (fiume), 173.
Giordano (lago), 92.
Giorgia (N.), 748, 749.
Giorgio (capo), 1042.
Giorgio (isola), 1042.
Giorgio (baia, re), 657, 670, 1031.
Giorgio (golfo del re), 698.
Giorgio (baia S.), 74.
Giorgio (canale S.), 721, 746.
Giorgio (S.) (fiord), 8 5. 911.
Giorgio (porto S.), 307.
Giorgio III, 806.
Giorgio IV, 1027, 1044.
Giovanni (S.) (sierra), 90.
Giovanni (ghiacc.), 910.
Giovanni (ghiacciaio del re), 939.
Giovanni (baia S.), 926.
Giovanni (isola S.), 278, 317, 318.
Gips, 926.
Gippsland, 656, 663, 716.
Girard, 157.
Giura, 30, 41.
Giuseppe (fiume S.), 79.
Giuseppe (lago S.), 78.
Giuseppe Enrico, 860, 861, 920.
Glaciale, 16, 29, 42, 59, 68, 76, 91, 100, 177, 181, 186, 875, 948.
Glaciale Artico, 18.
Gladstone, 906.
Glamu, 944.
Glamujökull, 896, 899.
Glascow, 139.
Glaucester, 810.
Glendive, 137.
Glenelg (baia), 916.
Glenelg (fiume), 661, 675, 713, 714.
Glenelg (porto), 712.
Glen Ines 718.
Glenworth, 919.
Glockner (gr.), 906.
Gloria, 457,
Glyndon, 137, 138, 187.
Goajira (penisola), 321, 327, 388, 404.
Goajira (terr.), 394, 405.
Goajiro, 388.
Goajiros, 388.
Goascoran, 263, 265.
Goat, 298.
Goatzacoalco, 203.
Gobernacion del Chubut, 538.
Gobernacion del Neuquen, 529, 538.
Gobernacion de S. Cruz, 539, 540.
Gobi, 342.
Godalandsjökull, 900.
Godhavn, 548, 905, 909, 910, 983, 1013, 1014.
Godthaab, 842, 843, 844, 850, 908, 909, 956, 967, 970, 977, 978, 983, 1009, 1011, 1013, 1014.
Godthaab (fiord), 850, 908, 909.
Gojaz, 11, 429, 439, 449, 451, 472.
Golden, 174.
Golden city, 38.
Gold Hill, 173.
Gold mount, 56.
Golfo (corrente del), 279, 859, 864, 868, 870, 877, 949, 952, 954, 955, 957, 958, 959, 960, 961, 964, 966, 974, 975, 990.
Golfo (is. della corrente del), 878, 934.
Gonaive, 307.
Gonaïves, 292, 294.
Gonaïves (baia), 298.
Gonave (golfo), 290, 293.
Gonave (isola), 287, 288.
Gonçalo, 432.
Gongo Soco, 439.
Gontas, 441.
Gonzales, 564.
Good Hope, 196,
Good (J.), 920.
Goodenough (baia), 742.
Goodenough (capo), 1040.
Goolwa, v. Murray.
Gorbovie, 933, 934.
Gordon, 87.
Gordon (baia), 912, 914.
Gordon (isola), 542.
Gore (baia), 853.
Gore (isola), 914, 916.
Gorguelha, 333.
Goro, 800.
Gorriti, 486.
Goschen, 742.
Gosport, 24, 154.
Gossler, 1043.
Gotera, 262.
Gotha Win, 930.
Gough, 1033, 1037, 1039, 1050.
Goulbour, 661.
Goulburn, 709.
Gould, 919.
Gouroch range, 663.
Governor, 147.
Govilan, 45.
Goya, 520.
Goyana, 464.
Goyana do Norte, 464.
Goyatacas, 441.
Goyatacazes, 458.
Goyaz, 472.
Goyaz (altipiano), 352, 429, 43 , 435, 438, 441, 444.
Goyaz (monte), 334.
Graah, 906.
Gracias, 2 6.
Graciasa Dios, 268, 270.
Gradaus, 443.
Graede, 908.
Graham, 10 8, 1031, 1043, 1044.
Graham Moore (baia), 917.
Graham Moore (capo), 913.
Grampiani, 661.
Granada, 269, 270.
Granada (N.), 369, 384, 389.
Gran bacino, 56, 58, 76, 126, 138.
Gran bacino (altipiani), 48, 54, 55.
Gran bacino di California, 43.
Gran baia Australiana, 653, 658.
Gran Banco, 186.
Gran canon, 50.
Gran canon dello Yellowstone, 40.
Grand, 168, 174.
Grand Bois, 86.
Grand Bourg, 315.
Grande avvallamento, 91, 195.
Grande (baia), 298.
Grande banco), 478.
Grande (cerro), 272.
Grande (isola), 321, 870, 928.
Grande rio, v. Guapay.
Grande (serra), 465.
Grande Giava, 654, 655.
Grande Montagna, 815.
Grande Oceano, 56, 204, 219, 221, 238, 243, 254, 258, 260, 270, 320, 322, 324, 33 , 370, 3 2, 53 , 565, 584, 602, 611, 612, 613, 616, 617, 6 9, 620, 630, 645, 64 , 650, 65 , 673, 720, 820, 825.
Grande Oceano del Sud, 1033.
Grande Riviere a Goyaves, 314.
Grande Sahne, 290.
Grande Terre, 313, 315.
Gran Fiume, 342.
Grand Haven, 168.
Grandi Laghi, 28, 29, 60, 70, 75, 82 87, 88, 93, 113, 127, 129, 136, 137, 138, 144, 148, 149, 160, 165, 166, 167, 168, 169, 186, 187, 189 190.
Grandi laghi canadesi, 79.
Grand river 38, 52, 56, 79, 90.
Graneros, 525.
Gran lago Salato, 9 .
Gran Lake (lagune), 157.
Gran Pesce (fiume), 9, 18.
Granite, 915.
Granja, 465.
Gran piano di Sula (valle), 264.
Gran prateria, 164.
Gran Sasso d'Italia, 330.
Grant, 51, 860, 918, 919, 920, 921, 941, 978, 984.
Grant (monte), 920, 921.
Granville, 307.
Granville (baia), 910.
Grão Mogol, 429.
Grão Pará, 466.
Gray, 931.
Gray cliffs, 56.
Gray's peack, 37.
Great Egg Harbour, 151.
Great Fish River, 854.
Great Pedec, 83, 155.
Great Red, 927.
Great river, 299.
Great Smoky, 32, 155.
Grebinji, 934.
Greci, 830.
Green, 39, 90, 137, 161, 173.
Green harbour, 866, 926, 942.
Greelyfjord, 921.
Greenland, 1032.
Greenough, 710, 711.
Greenport, 23.
Green Ray, 168.
Green River, 48, 56, 58.
Greenville, 155.
Greenwich, 16, 93, 219, 611, 6 9, 621, 959, 964, 1023, 1026, 1028, 1030, 1031, 1039, 1042.
Greenwich (baia), 732, 736.
Greenwich (is.), 1042
Gregory (fiume), 676.
Gregory (lago), 671.
Greipar, 841.
Grenada, 275, 278, 307.
Grenadine, 807.
Gres (Deserto dei), 670.
Grespo, 621.
Greville, 906.
Grey (capo), 927.
Grey (forte), 706.
Grey (monte), 677.
Greymouth, 762.
Grey (peni. dei c.), 927.
Grey Point, 868.
Grey range, 671.
Greytown, 267, 2 0.
Gribavaja, 934.
Gribavaja guba, 933.
Griffenfeldts, 907.

Digitized by Google

Griffith, (capo), 9'8.
Griffith, (isola), 855, 917, 978.
Grifford (bai), 913.
Grijalva, 225, 243, 249.
Grim, 673.
Grimsey, 895.
Grimwell, 855, 856, 859, 861, 917, 918, 919, 920, 921, 941, 956, 974, 989, 992, 996, 1008.
Grinnell (baia), 914.
Grinnell (monte), 920.
Grita, 254, 263.
Grivel, 906.
Groenlandesi, 841, 945.
Groenlandia, 5, 6, 9, 100, 755, 829, 832, 833, 834, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 849, 850, 857, 859, 861, 863, 864, 865, 866, 868, 871, 880, 883, 884, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 918, 919, 939, 940, 941, 943, 945, 946, 947, 948, 949, 952, 954, 955, 956, 958, 959, 960, 961, 962, 964, 966, 967, 968, 970, 971, 974, 975, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 1001, 1002, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1018, 1043.
Groenlandia (capo), 1043.
Groenlandia (mar.), 868, 869, 880, 888, 923, 948, 950, 952, 954, 956, 957, 958, 959, 960, 961.
Groenlandia meridionale (terr) 1027.
Groenlandia, 755, 832.
Groenlandia orientale (corrente), 957, 958.
Groote Coma, 4 6.
Grosee, 657.
Gros-Morne, 311.
Guachaneque, 372.
Guacipati, 406.
Guadalajara, 241.
Guadalajara (altipiano), 241.
Guadalascar, 223.
Guadalcanar, 748, 749.
Guadalcazar, 244.
Guadalupa, 278, 292, 484.
Guadalupa (isola), 305, 310, 312, 313, 314, 315, 317.
Guadalupa (sierra), 36.
Guaharibos, 395.
Guaharibos (randal dos), 335.
Guaiam, 817, 324.
Guaiana, 7, 12, 331, 335, 336, 338, 339, 344, 358, 362, 390, 392, 393, 396, 404, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 413, 417, 420, 421, 422, 423, 424, 426, 430, 431, 432, 439, 445, 467.
Guaiana (f.), 419, 420
Guaiana brasiliana, 466.
Guaiana coloniale, 407, 408, 410, 411, 412, 442.
Guaiana francese, 418, 441.
Guaiana inglese, 411, 412, 413, 414
Guaiana olandese, 411, 412, 414, 416, 418.
Guaiana spagnuola, 407.
Guainares, 406.
Guaianos, 406
Guainia, 345.
Guaicura, 231, 239.
Guaira (fiume), 401, 40 .
Guairà (cascata), 490.
Guaira (salto), 352.
Guajahu, 321, 466.
Guajahu-Mearin, 432.
Guajahu Pindare, 466.
Guajiro, 397.
Gualan, 255.
Gualeguay, 519.
Gualeguay (f.), 519.
Gualeguaychu, 519.
Gualilas, 329.
Guamani, 599, 600.
Guames, 344.
Guamo, 384.
Guanabacoa, 285.
Guanacache, 498.
Guanacaste, 274.
Guanacos, 372.
Guanahani, 7.
Guanahani (isola), 303.
Guanaja, 263.
Guanajuato, 222.
Guanajuato (stato), 236, 246.
Guanare, 397, 399.
Guandacol, 526.
Guantanamo, 279.
Guapay, 15, 26, 34, 36, 37, 58, 71, 90, 159, 219, 221, 234, 268, 270, 333, 347, 352, 378, 379, 461, 464, 472, 571.
Guapore, 333, 347, 353, 426, 430, 470, 471, 572.
Guaranda, 606, 608
Guarani, 362, 441, 442, 448, 488, 492, 493, 520, 574.
Guaraparim, 460.
Guarapuava, 473.
Guaratuba, 474.
Guaraunos, 404, 413, 417.
Guarayos, 574.
Guarico, 397, 400.
Guarico (capo), 288.
Guarico (fiume), 400.
Guatavita, 384.
Guatemala, 199, 213, 218, 219, 252, 254, 255, 256, 257, 259, 264, 265, 266.
Guatemala (altopiano), 203, 206, 214, 217, 225.
Guatemala Antigua, 258.
Guatemala Nueva, 258.
Guatos, 443.
Guatusos, 273.
Guaviare, 336, 342.
Guayabero, 336, 345, 384.
Guayama, 286, 287.
Guayamas, 240.
Guayanas (popo.), 492.
Guayaquil, 604, 606, 607, 608.
Guayaquil (golfo), 322, 599, 605, 606.
Guayas (prov.), 604.
Guayas (rio), 602, 607, 608.
Guaycurus (popo.), 441, 443.
Guaynas, 138.
Guayquiraro, 519.
Guazu, 354.
Gucinnaja Semlia, v Oche (terra).
Gucks, 441.
Guerens, 441.
Guerrero (altipiano), 202, 222, 224, 226.
Guerrero (stato), 236, 242.
Guglielmo (isola), 738, 927.
Guglielmo (imperatore), 735, 1031, 1043.
Guglielmo (principe baia), 28.
Guglielmo Principe, (is.), 799.
Guglielmo (principe, stretto), 101.
Guglielmo (m. princ.), 928.
Guglielmo (re), 846, 853, 854, 857, 858, 903, 905, 906, 913, 915, 916, 957, 968, 976, 977, 992, 1008.
Guglielmo (mare del re), 538.
Guglielmo IV (penisola), 534.
Guglielmo IV (m.), 1028.
Guija, 254, 261
Guinea N., 612, 614, 618, 621, 622, 624, 627, 628, 633, 636, 637, 639, 640, 645, 646, 647, 649, 654, 655, 656, 660, 684, 718, 720, 721, 722, 724, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 740, 741, 742, 744, 745, 746, 752, 902.
Guinea (arcipelago della N.), 733.
Guinea (cap.), 901
Guineo, 344.
Guipuzcoa, 397.
Guiria, 397.
Gulfstream, 17, 200, 954, 955, 957, 1035, 1037.
Gulfstream (arcip.), 933.
Gulumpaia, 496, 526.
Gunnbjarnarsker, 839.
Gunnbjörn, 904.
Gurado, 287.
Gurgueia, 429.
Gurgueio, 465.
Gurupa, 468
Gurupy, 466.
Gussinaja, 934.
Gussinaja Semlja, v. Oche (terre delle).
Gustavia, 315.
Guyana, v. Guaiana.
Guzman, 397, 399.
Guzman Blanco, 396, 397, 400, 402, 405.
Gyldenlövesfjord, 907.
Gympie (cit.), 718.

H

Haabets Oe, 142.
Haarfrage Houg, 930.
Haafuluhao, v. Vavao.
Haast (monte), 929.
Haast (passo), 764.
Hacha, 388.
Hachacache, 580
Haddington, 1030, 1043.
Hafratindr, 899.
Haidah, 101,
Hailtsa, 101.
Haiti, 7, 275, 277, 279, 287, 288, 291, 292, 293, 294, 296, 297, 298, 301, 418.
Haitiani, 293.
Haitien, 288.
Haizahn, 928.
Haharimata range, 766.
Hakluyt (capo), 842, 865.
Hakluyt (isola), 850, 863, 910, 927.
Haleahala, 815.
Halifax, 21, 186, 192.
Halifax (baia), 666.
Hall (bacino), 901, 911, 920.
Hall (fiume), 116.
Hall (monte), 911.
Hall (terra di), 904, 911, 931.
Hallowell, 813.
Hallsfjord, 906.
Halmahera (stretto), 721.
Ham, 182, 190.
Hamborgerland, v. Sermersut (is.).
Hamersley, 668.
Hamilton (baia), 19, 71, 78.
Hamilton bluff, 920.
Hamilton (capo), 911, 916.
Hamilton (città) 137, 186, 190, 191, 198.
Hamilton (forte), 196
Hammerfest, 999, 1001.
Hammerfest (capo), 930.

Digitized by Google

Hammocks (m.), 156.
Hamoa, v. Samoa, 803.
Hampshire (N.), 19, 22, 80, 112, 119, 126, 133, 134, 140, 141.
Hanai, 791.
Hand, 911.
Hanga Roa, v. baia di Cook.
Hanguig rock, 63.
Hannah (is.), 911.
Hannover, 301, 322.
Hannover (N.), 744, 746.
Hans, 911.
Hansa, 931.
Hansteen, 928.
Hapai, 802, 803.
Haparanda, 974.
Hao, 850.
Harbor Grace, 187.
Harbor Grace (porto), 197.
Harbour, 1040.
Harbour Island, 302.
Harcourt, 753.
Hardy, 742, 916, 917.
Harlem, 23.
Haro, 117.
Harpers Ferry, 33, 115.
Harrisburg, 24, 83, 149.
Harrison (baia), 920.
Harrison (capo), 919.
Harriss sound, 906.
Hart, 910.
Hartford, 81, 134, 142.
Hartstene, 910, 1007.
Harvard (isola), 910
Harvard (monte), 38.
Hastings, 716.
Hatiguanico, 280.
Hatskanai, 102.
Hatteras, 19, 22, 24, 75.
Hauai, 784, 786, 791, 794, 795, 797, 798, 806, 807, 814, 815, 816, 817, 825, 852.
Hauai-Marchesi-Pasqua, 786.
Hauani, 804.
Hauckadall, 898.
Hauhesbury, 675.
Hauraki, 766.
Haut (terr. d'en.), 315.
Havana (distretto), 382,
Havana (città), 279, 281, 282, 283, 284, 285.
Havai, v. Havaiki.
Havaiki, 804.
Haven (N.), 123, 134, 142.
Haven (N.) (porto), 23.
Havre du Robert, 312.
Hawai, 187, 612, 613, 615, 619, 622, 623, 627, 628, 631, 650.
Hawaii (capo), 938.
Hawche's bay, 761.
Hawes, 917.
Hawke, 859, 860, 919.
Hawke's Bay, 781.
Hawkesbury, 657, 664, 689, 709.
Hay, 913, 916, 918.
Hayes, 910, 931.
Hayes (pen.), 901.
Hayes sound, 918, 919.
Hayden, 56.
Hayter, 919.
Hazen, 912.
Hazen (lag.), 920, 921.
Heard, 1025, 1040, 1047.
Heat, 721.
Heath, 743.
Hebermann, 931.
Hedgehog, 928.
Heer, 926.
Hegemann, 906.
Heights of Land, 32, 59, 80, 81, 85, 169, 187, 188, 191.
Heilpin, 845.
Heilpin (ghiacc.), 910.
Heimacy, 1003.
Heimacy (isola), 895.
Heimaklettur, 895.
Hekla, 989.
Hekla (capo), 920.
Hekla (monte), 896, 899, 900.
Hekla (porto), 846, 906.
Hekla and Griper, 917.
Hekla Cove, 927.
Heklafjall, 899.
Hekla Hook, 927.
Helen, 27.
Helena, 163.
Helens, 58
Helis, 928, 929.
Helissound, 870, 923.
Heller, 931.
Helluland, 5, 6, 841.
Hellwald, 928.
Henrietta, 882, 934, 935, 938, 986.
Henrietta Nesmith, 921.
Henry, 92.
Herald (isola), 855, 880, 882, 938.
Herald (punt.), 1039.
Heradsfloi, 883, 895.
Herbert, 910.
Herdubreid, 897.
Heredia, 274.
Hergest (isola), v. Marchesi.
Herjulfsnäss, 841.
Hermosillo, 240.
Heroine, 1039.
Herradura, 272.
Herreros, 480.
Herrnhut (Neu), 842.
Herschel (baia), 919.
Herschel (capo), 854, 858.
Herschel (monte), 1045.
Herschel range, 669.
Herveo, 327.
Hervey (arcipelago), 627, 628, 648, 805, 806.
Hervey (baia), 666.
Hervey range, 666.
Hess, 934.
Hessen, 879.
Heuglin, 929, 930.
Hevett, 913.
Hiau, 813
Hicacos, 279.
Hidalgo, 236, 216, 247.
Highlands, 32.
Hildebrandt, 903.
Hilgard, 919.
Hillaby, 308.
Hillsboro, 84, 156.
Hillsborough, 1040.
Hilo, 817.
Hilpin, 912.
Hinlopen, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 923, 924, 925, 927, 929, 957, 961, 982, 987.
Hispaniola, 187, 301, 302, 389.
Hiva'oa, 813.
Hydah, 181, 182.
Hlödufell, 898.
Hoasik, 141.
Hobart, 672, 678, 703, 719, 1026, 1029, 103 1049.
Hobartown, 694, 718.
Hobart-Town v. Hobartown.
Hoboken, 23, 123, 147, 150.
Hobson, 661, 713.
Hochstetter, 905.
Hochstetter (ghiac.), 942.
Hochstetter (monte), 764.
Höfer, 931.
Hoffley-island, 1008.
Hofmann, 931.
Hoffmeyer v. Hazen.
Hofs, 943.
Hofsjökull, 837, 894, 898.
Hogarth, 913.
Hogdal, 896.
Hog island, v. Porci (is.).
Hogolen, 626.
Hohenlohe, 931.
Hold withhope v. Broer Ruys.
Holetown, 308.
Holstensborg, 842, 843, 844, 909, 1013.
Holum, 836.
Holyoke, 33.
Home, 113.
Honda, 372, 382.
Honda (baia), 388.
Hondo, 252.
Honduras, 199, 205, 213, 217, 218, 254, 263, 264, 265, 306.
Honduras (altipiano), 203, 204, 214.
Honduras (capo), 263.
Honduras (golfo), 200, 252, 254, 255, 263, 265.
Honduras Brittanico, 252.
Honduras Inglese, 252, 253, 300.
Honolulu, 815, 817.
Hood, 45, 58.
Hoofd Hoch, 878, 934.
Hoof Hock (cap.) v. Flessinga.
Hooker (capo), 906, 1039.
Hooker (isola), 931.
Hooker (monte), 41, 42, 76, 78, 91, 911.
Hooper, 913.
Hoorn, 9, 12, 320, 322, 323, 378, 541, 548, 551, 560, 602, 612, 6 7, 888, 895, 964, 1022, 1028, 1037, 1054.
Hoorn (isole del capo), 542.
Hoosik, 31.
Hope (baia), 298.
Hope (città), 195.
Hope (forte), 854.
Hope (isola), 865, 870, 930, 957.
Hope Cyland v. Speranza (is. della).
Hopetown, 91.
Hopewel, 192.
Hopidal, 294.
Hopkins, 661, 675.
Horn (corrente del c.), 1037.
Horn (monte), 924, 925.
Hornafjördr, 895.
Hornby, 970.
Horn v. Hoorn (capo).
Horn sound, 850, 865, 868, 870, 925, 943, 961.
Horsburgh, 917.
Horse, 187.
Hoseason, 1043.
Hosken, 1040.
Hoste, 542.
Hotham, 663.
Hotte, 288.
Housatonick, 142.
Houston, 138, 159.
Howard, 764.
Howe (capo), 663, 706, 714.
Howe (isola), 1040.
Howgate, 911.
Huairacocha, 586.
Huahine, 807.
Huallaga, 326, 344, 587, 598.
Huallatiri, 324, 568
Huamantla, 247.
Huanacache, 528.
Huancane, 592,

Digitized by Google

Huancavelica, 591.
Huancavelica (distret.), 588, 591, 594.
Huanchaca, 576.
Huandoy (m.), 587.
Huanuco, 329.
Huanuco (dipar.), 591, 596.
Huanuco Viejo, 596.
Huanzo, 586.
Huaraz, 596.
Huascan, 587.
Huasco, (rio), 552.
Huasco (porto), 565.
Huascos, 562.
Huastec, 213.
Huatacondo, 568.
Huatchipairis, 590.
Huatulco, 243.
Huaxteca, 231.
Hubbard, 910.
Hudson (baia), 9, 10, 17, 18, 19, 28, 29, 56, 59, 68, 71, 76, 77, 78, 91, 93, 95, 102, 103, 105, 183, 187, 188, 190, 193, 195, 196, 847, 848, 850, 854, 858, 885, 886, 887, 9 4, 915, 949, 953, 954, 968, 969, 974, 977, 992.
Hudson (canale), 848, 8 9. 850, 885, 913, 914, 941, 947, 949, 952, 953, 954, 955, 967.
Hudson (capo), 1045.
Hudson (depressione), 140.
Hudson (fiume), 22, 23, 24, 30, 31, 32, 33, 36, 81, 82, 88, 112, 113, 136, 145, 147, 148, 150, 165, 167, 187.
Hudson (lago), 94, 99.
Hudson (stretto), 19, 78.
Hudson (terra), 906.
Hudson (terr. della baia), 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 187, 190, 193, 195.
Hudson (valle), 138.
Hudson-Delaware (canale), 148.
Huehuetenango, 279.
Huejutla, 246.
Huemules, 532.
Hueracochas, 584.
Huerfano, 37.
Huerta (isola), 750.
Huerta (serra), 527.
Hueso, 268, 270.
Hughes, 1043.
Hughes range, 56.
Hugh range, 668.
Huila, 327.
Huilliche, 536.
Huitarvatn, 837.
Hula-Hula, 794.
Hull, 878.
Humacao, 285.
Humahuaca, 523.
Humaita, 494
Humaya, 264.
Humboldt, 173.
Humboldt (baia), 27, 743.
Humboldt (capo), 906.
Humboldt (corrente), 618, 1037.
Humboldt (fiume), 48, 54, 55, 173, 616.
Humboldt (ghiacciaio), 844, 845, 859, 904, 911, 917, 955.
Humboldt (lago), 92.
Humboldt (monte), 754, 756, 773.
Humboldt (monti), 58, 173.
Humboldt (valle), 58, 137.
Hume, 663.
Hunafjördr, 895,
Hunafloi, 895.
Hunt, 912.
Hunter, 663, 675, 701, 709.
Huntsville, 157.
Huon, 735, 736, 742, 743, 752.
Hupah, 103.
Hurlbut, 9.0.
Huron, 60, 70, 72, 79, 91, 116, 163, 183, 190.
Huroni, 103, 189.
Husavik, 895.
Hvalfjördr, 896.
Hvalö, v. is. Balena, 929.
Hvalvossö, v. is. Morsa, 9 9.
Hvammstjördr, 895.
Hvart, v. Farvel.
Hveravellir, 837, 898.
Hverfisfljot, 837, 900.
Hvita meridionale, 898.
Hvita occidentale, 895, 898.
Hvita orientale, 896.
Hvitarvatn, 898.

I

Iappen, 744.
Iarvis (is.), 814.
Ibague, 382.
Ibarra, 606.
Ibera, 500, 519, 520.
Iberia, 6.
Iberia (N.), 159.
Ibernesi, 746.
Ibicuy, 355.
Ica (diparti.), 591, 594.
Iça (fiume), 344, 345.
Icacos, 310.
Icaria, 6.
Iceland, 835.
Ichillin, 466.
Iackson, 657, 664.
Icò, 465.
Icpicpuc, 11.
Icy Cape, 852.
Ida (b.), 920, 921.
Idaho, 55, 113, 119, 120, 126, 130, 172, 222.
Idaho city, 172.
Iervis, 663.
Igaliko (fiord), 839, 841, 902, 903.
Igdorpait, 1013.
Iglulik, 853, 915, 975, 978.
Ignacio (S.), 582.
Ignota (baia), 876.
Ignota (isola), 910.
Iguapè, 473.
Iguarassu, 464.
Iguassu, 474.
Iisblink, 841, 814.
Ikamiut, 909
Ikersuak, 906.
Ikigait, 841.
Iles du Salut, 420, 423.
Ilha dos Cobras, 456.
Ilha Grande, 458.
Iliniza, 326.
Illampu, 326.
Illapel, 565.
Illartlek, 844.
Illimani, 326, 329, 570, 578.
Illinesi, 103.
Illinois, 63, 66, 113, 115, 119, 120, 122, 124, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 134, 160, 164.
Illinois (f.), 80, 87, 163, 164, 165, 166.
Ilopango, 261.
Ilulek, v. Godhavn.
Ilulisat, 909.
Imalaia, 199.
Imalaia (m.), 323.
Imbabura, 604, 606.
Imbabura (m.), 599, 600, 601.
Imbarazzo, 923, 927.
Imperatriz, 466.
Imperiale (principe), 919.
Inaccessibile, 1039 1042, 1051.
Inagua, 302, 303.
Inaken, 536.
Incas, 550, 572, 580, 583, 584, 589, 592, 596, 606.
Incognita, 876.
Incoronazione, 18, 7
Indefatigable, 608.
Indengi, 750.
Indi, 422.
India, 413, 418, 683, 795, 797, 823.
India cisgangetica, 438.
India inglese, 699.
India marittima, 621.
India Muerta, 480.
Indiana, 63, 105, 113, 119, 120, 124, 127, 128, 129, 131, 134, 160, 166, 630, 635.
Indiane (isole), 620.
Indiani, 100, 101, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 113, 116, 118, 120, 130, 131, 160, 170, 173, 174, 177, 178, 180, 181, 182, 189, 192, 194, 195, 196, 210, 211, 227, 229, 230, 231, 243, 244, 257, 265, 269, 273, 277, 317, 322, 343, 347, 356, 35 , 259, 360, 361, 363, 364, 368, 382, 389, 394, 396, 405, 410, 413, 415, 417, 425, 437, 440, 444, 445, 446, 455, 458, 470, 473, 477, 482, 487, 494, 504, 505, 513, 516, 517, 519, 520, 522, 524, 526, 527, 529, 532, 536, 540, 544, 557, 563, 574, 575, 578, 580, 582, 584, 588, 592, 595, 602, 603, 606, 1024.
Indiani del Goyaz, 444.
Indiani della costa, 422.
Indiani dell'interno, 422, 468.
Indianiola (porto), 26.
Indiani selvaggi, 449.
Indiano (arcipelago), 689.
Indiano (territorio), 170, 171.
Indiano (oceano), 301, 612, 616 618, 654, 656, 659, 677, 709, 738, 755, 1021, 10 3, 1025, 1031, 1033, 1034, 1037, 1038, 1041, 1049, 1051, 1054.
Indianopoli, 131, 134, 166.
India posteriore, 16.
Indie, 6, 7, 8, 834, 847, 861, 863, 880, 1021, 1054.
Indie asiatiche, 274, 378, 413.
Indie occidentali, 143, 186, 198, 274, 310, 386.
Indie olandesi, 658,
Indie orientali, 425, 477, 656.
Indigeni, 119. 230, 686, 687, 723, 724
Indigirca, 873, 875, 881, 882.
Indigirca (f.) 958, 969, 974.
Indio, 478.
Indios bravos, 213, 273, 368, 571.
Indios mansos, 213, 230, 273, 368, 446, 470.
Indipendence, 164.
Indipendence (capo), 859.
Indipendencia, 484, 487.
Indipendenti, 1021.
Indipendenza (baia), 845, 901, 904, 912, 992.
Indo, 673.
Indo-Malaica, 634, 636.
Indonesia, 684, 711, 724. 823 824.
Ines (baia S.), 238.
Ines (terra S.), 542.
Ines (S.), 45.
Inganno, 1028, 1042, 1047.

Digitized by Google

Ingeleti, 105, 177.
Ingersoll, 910.
Inghilterra, 3, 8, 10, 16, 111, 112, 117, 119, 121, 123, 136, 178, 18[illegible], 182, 186, 187, 198, 234, 270, 279, 281, 301, 303, 305, 317, 367, 396, 407, 411, 412, 476, 477, 483, 512, 548, 554, 646, 652, 703, 707, 713, 732, 798, 801, 803, 805, 821, 834, 846, 847, 851, 853, 855, 856, 858, 859, 860 885, 1001, 1021, 1022, 1028, 1031, 1032, 1055.
Inghilterra N., 30, 31, 32, 33, 34, 94, 105, 111, 112, 113, 119, 120, 123, 124, 127, 130, 131, 140, 141, 142, 144, 160, 166, 168, 187, 892.
Inglefield, 904, 910, 942.
Inglefield (capo), 858.
Inglefield (golfo), 903, 910, 949, 971.
Inglese (baia), 900, 926.
Inglese (banco), 478.
Inglesi, 8, 9, 10, 106, 110, 112, 118, 120, 163, 164, 173, 175, 177, 181, 237, 275, 277, 282, 302, 307, 310, 316, 317, 319, 368, 380, 394, 396, 405, 411, 412, 413, 449, 464, 484, 493, 506, 521, 540, 548, 557, 559, 563, 649, 650, 652, 657, 685, 69[illegible], 709, 711, 714, 719, 722, 734, 758, 768, 774, 775, 834, 8[illegible]6, 837, 842, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 85[illegible], 855, 856, 857, 859, 860, 861, 864, 865, 866, 876, 878, 907, 9[illegible]0, 913, 952, 953, 956, 1021, 1022, 1028, 1039, 1040, 1041, 1054.
Inglesi (b. degli), 927.
Ingnerit (fiord), 910.
Ingnerit (penisola), 910.
Ingolfsfjall, 835.
Ingolfshödi, 895.
Inirida, 336.
Inkpa city, 169.
Insulindia, 630, 632, 723, 752.
Intyre, 665.
Inui, 798.
Invercargill, 762, 780, 782.
Investigator Galles princip. (can.).
Inwyik, v. Belsound.
Iowa, 63.
Ipanema, 473.
Ipoiuca, 464.
Ipswich, 718.
Iquique, 565, 567.
Iquitos, 599.
Iram, 784
Irapuato, 246.
Irazu 204, 272, 273.
Ircaipi, v. Nord (c.), 936.
Ircutsk, 974.
Irland (isola), 75.
Irlanda, 16, 122, 832.
Irlanda (Grande), 5.
Irlanda (Nis), 744, 746.
Irlandesi, 5, 110, 120, 141, 149, 154, 156, 157, 159, 163, 164, 166, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 181, 696, 775, 832.
Irmaos, 333.
Irminger, 928.
Irochesi, 103, 105, 109, 116
Iron, 32, 124.
Iruya, 525.
Irving, 919.
Isa, 996.
Isaac, 302.
Isabel (S.), 474.
Isabela, 2[illegible]8.
Isabella (baia), 913.
Isabella (capo), 853, 919.
Isabella (isola), 748, 749.
Isafjardardjupfjördr, 896.
Isafjördr, 896, 995, 1003.
Isalco, 262.
Isalco (m.), 260.
Ischia, 25.
Iscam 976.
Istjord, 866, 868, 909, 923, 92[illegible], 925, 926, 927, 942, 61, 947, 959
Island (isola), 22.
Island (lago), 670.
Islanda, 5, 6, 829, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 841, 842, 843, 846, 864, 866, 877, 883, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 900, 940, 941, 943, 944, 945, 948, 949, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 964, 968, 969, 970, 971, 974, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 984, 987, 988, 989, 990, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 1001, 1003, 1005, 1006, 1047, 1055.
Islandesi, 837, 892, 896, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006.
Islands, 20.
Isles of God's Merey, 850.
Islitas, 90.
Isola, 1042.
Isola Bassa, 925, 928, 957.
Isola grande, v. Isola vicina.
Isola piccola, v Moloi (is.).
Isola vicina, 936.
Isole, 761.
Isole Basse, 785.
Isole Fredde, 1039.
Isortok fjord, 909.
Isortok meridionale (fiord), 909.
Israel, 919.
Istaba, 259.
Itaca, 62, 123, 118.
Itacolumi, 429, 432, 461.
Itaituba, 468.
Itajahy, 474.
Italia, 4, 94, 119, 187, 206, 21[illegible], 227, 237, 284, 308, 335, 426, 456, 466, 483, 484, 500, 502, 508, 512, 556, 565, 636, 680, 696, 703, 713, 714, 717, 722, 760, 776.
Italia (N.), 474.
Italiani, 4, 100, 175, 181, 368, 394, 449, 455, 473, 474, 475, 493, 506, 521, 588, 650, 696, 717, 730, 731.
Itamaraca, 464.
Itambe, 429.
Itaparica, 462
Itapemirim, 460.
Itapicuru, 431, 466.
Itapicurci di Bahia, 432.
Itapua, 488.
Itaqui, 475.
Itaska, 78, 85.
Itata, 553
Itatiaya, 384, 352, 439.
Itifliarsuk, 946.
Itivdlektjord, 909.
Itivdlharsuk, 910.
Itodamas, 571
Ittiblu, 910, 1007.
Ivahy, 352, 473
Ivigtut, 904, 908, 1011.
Ivisartok, 909.
Ivozdiew, 28
Izabel (S.), 460.
Izamal 217, 250.
Izozog, 571.
Iztaccihuatl, 222, 223, 237.

J

Jacan, 882, 937, 972.
Jachal, 527.
Jachal (rio), 527.
Jachmann, 1040.
Jacks, 913.
Jackson, 39, 157.
Jackson (capo), 911.
Jackson (isola), 906.
Jackson (porto), 820, 1026.
Jacksonville, 137, 156, 177.
Jacmel, 294, 296.
Jacmel (seno), 288.
Jacohama, 879.
Jacquinot, 1043.
Jacuhy, 432, 475.
Jacuti, 873.
Jacutsk, 873, 876, 974, 97[illegible], 984.
Jagan, 546.
Jago (S.), 297.
Jago de la Vega (S.) 301.
Jaguarão, 426, 479.
Jaguar v. Jaguaribe.
Jaguaribe, 432, 465.
Jague (valle), 526.
Jakobshavn, 842, 844, 901, 975, 977, 978, 983.
Jakbshavn (fiord) v. Isfiord.
Jakobshavn (ghiacc.), 946, 947.
Jakobsbavn (penisola), 909.
Jalapa, 249.
Jalisco, 222, 236, 241, 246.
Jalmal, 874, 877, 878.
Jalmal (istmo), 872.
Jalmal (peni.), 878.
Jaluit, 821.
Jamamady (popo.), 443
James (baia), 18, 19, 78, 850, 920, 974, 976.
James (cap.) 906.
James (fiume), 24, 32, 33, 59, 83, 174.
James (isola), 608.
James (S.), 301
Jameson, 836, 906.
Jameson (baia), 900.
Jameson (is.), 1042.
James Ross v James (b).
Jamestown, 110, 145, 762.
Jamunda, 465.
Jana, 873, 880, 881, 882, 974, 976, 977, 978, 980.
Jan Mayen (is.), 839, 846, 870, 888, 889, 890, 892, 900, 910, 941, 948, 949, 958, 961, 967, 974, 977, 978, 979, 981, 988, 991, 998, 1001, 1047.
Jarcand, 976.
Jargana, 986.
Jary, 431, 433, 467.
Jauja, 329.
Jauja (valle), 596.
Jauru, 353, 472.
Javary, 410
Javary (f.), 34[illegible], 426.
Jeannette, 882, 888, 935, 938.
Jeddo, 612.
Jeffers, 921.
Jefferson (capo), 911
Jefferson (fiume), 87.
Jefferson city, 163
Jeffreys (fondo), 1[illegible]3
Jejui, 490, 492, 495.
Jelmertlant, 863.
Jemez, 37.
Jenissei (fiume), 832, 873, 874, 875, 878, 879, 880, 886, 935, 952, 953, 969, 974, 978, 979, 1035.
Jenissei (golfo), 885.
Jenisseisk, 874, 976.
Jequitinhonha, 432, 460.
Jeremie, 294, 296.
Jersey City, 147, 150.
Jersey (N.), 32, 82, 112, 119, 124, 133, 134, 144, 147, 150.

Digitized by Google

Jetzemani, 386.
Jewell, 912.
Jivaros, 602.
Joannes, 466, 468.
João del Rei (S.), 461.
João de Principe, 465.
Joe, 911.
John (S.), 186, 187, 189, 192, 196, 197, 305, 319.
John (fiume), 18, 20, 72, 80, 84, 156.
John (isola S.), 317.
John (lago S.), 184, 188.
John (porto S.), 80.
John Barrow, 919.
John Brown, 911.
John Ross, 919.
John, 116, 192.
John (lago S.), 80.
Johns, 921.
Johnson, 916.
Johnston, 798.
Joinville (colonia), 473, 474.
Joinville (terra), 1027, 1029, 1030, 1043.
Jokohama, 612.
Jökulsa, 883, 895, 897.
Jökulsa i Loni, 896.
Jökulsa occidentale, 895, 897.
Jökulsa orientale, 895, 897.
Jollife, 920.
Jones (canale), 917, 956.
Jones (stret.), 855, 856, 858, 917, 918, 919, 921, 952, 653, 979.
Jordan Hill, 906.
Jorge (baia S.), 322.
Jorge (fiume S.), 386.
Jorullo, 223, 225, 242.
José (S.), 47, 273, 484, 487, 580.
José (dipart. S.), 480, 481, 484.
José (fiume S.), 479.
José (monti S.), 324, 496.
José (penisola S.), 322.
José (pianura S.), 272.
José (rada S.), 259, 466.
José (stabili S.), 519.
José de Cucuta (S.), 385.
José del Cabo (S.), 238.
José de Oruña (S.), 310.
José de Porto Alegre (S.), 462.
Joseph (fiume S.), 106.
Joseph (lago S.), 194.
Ioseph (S.), 87.
Jounk-Nuks, 757.
Jowa (fiume), 66, 87, 108, 169.
Jowa (popoli), 104.
Jowa (stato), 66, 108, 113, 119, 120, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 168, 169.
Jowa city, 170.
Jron, 155.
Juan (S.), 11, 32, 527.
Juan (arcipelago S.), 117.
Juan (prov. S.), 508, 527.
Juan (rio S.), 204, 225, 240, 244, 246, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 274, 498, 528.
Juan (Sierra S.), 37, 263.
Juana (isola), 279.
Juan Battista (S.), 249, 286.
Juan Bautista (S.), v. Juan Battista (S).
Juan de Fuca (stretto de), 17, 27, 45, 91, 116, 117, 612.
Juan del Norte (S.), 267, 270.
Juan del Rio (S.), 244.
Juan del Sur (S.), 267, 270.
Juan de Ulloa (isola S.), 217, 248.
Juan Fernandez (isola), 564.
Juan Godoi, 567.
Jucagiri, 873, 936, 999.
Jucunas, 381.
Judgeand Clerk, 1041.
Judge Daly, 920.
Jugor (str.), 862, 874, 877, 878, 879, 931, 934.
Jujuy, 524.
Jujuy (prov.), 508, 522.
Jukon (fiume), 11, 29, 56, 91, 102, 103, 177.
Jukon (forte), 91.
Jukon (monti), 42.
Julianchaab, 843, 844, 880, 907, 908, 952, 955, 975, 977, 978, 992, 1007, 1013.
Jumentos, 303.
Juncal, 496.
Jundiahy, 473.
Junin, 596.
Junin (diparti.), 591, 596.
Jurachi, 886.
Juramento, 525.
Jurua, 346, 426, 441, 443.
Juruena, 347.
Jurunas, 443.
Jussiapè, 432.
Jutahy, 346.
Jutecalpa, 266.
Jutland, 830.

K

Kabah, 215, 250.
Kablunak, 843.
Kabyli, 422.
Kadafljot, 895, 900.
Kadiak, 46, 101.
Kaersorsuak, 850, 910.
Kaffura, 738.
Kaggilartung, 914.
Kagsiarsuk, 1055.
Kagsit, 908.
Kakortok v. Julianehaab.
Kaibab plateau, 50.
Kaieteur, 412.
Kaimanava, 766.
Kaingaroa, 767.
Kain Kain baba v. Buona Speranza (capo).
Kaipari, 762
Kaivavai, 809.
Kalama, 177.
Kalama (porto), 27.
Kaldakvist, 896, 900.
Kalina, 417.
Kalovrat, 749.
Kalumet, 166.
Kamaraca, 463.
Kamciatka, 5, 9, 58.
Kamloops, 195.
Kamrao, 736.
Kamrau, 738.
Kanab, 51.
Kanab (viale di), 51, 55.
Kanala, 628.
Kanawka, 126.
Kanawka (fiume), 30, 32, 88.
Kanawka (f. Piccolo), 162.
Kanawka (f. Grande), 161.
Kandavu (isola), 800.
Kandavu (stretto), 800.
Kane (bacino), 859, 901, 910, 911, 919, 955, 980.
Kane (capo), 912.
Kane (isola), 931.
Kangecahdjung, 913.
Kangek, 910.
Kangerdluarsuk, 909.
Kangerdluglnk, 907.
Kangerdlugsiak, 906.
Kangerdlugsuak, 910.
Kangerdlugsuatsiak, 906.
Kangerdluk, 910.
Kangersuatsiak, 910.
Kangersunek, 909.
Kangitaiki, 767.
Kansas, 62, 63, 105, 113, 119, 120, 124, 127, 128, 129, 130, 170.
Kansas city, 87, 137, 138, 161, 171.
Kansas (fiume), 68, 87, 170, 171.
Kansas (popoli), 104.
Kapaor, 738.
Kapogo, 750.
Kapunda, 712, 713.
Karajak (fiord), 910.
Karajak (ghiacciaio), 844.
Karkakee, 80, 87.
Kar-Kar, 744.
Karmanguak, 908.
Karrat (fiord), 910.
Karrat (isola), 910.
Karsten, 930.
Karufa, 736.
Kasiganguit, 909.
Katak, 907.
Kater, 853, 913.
Katla o Kötlugia, 899.
Kaumajet, 71.
Kava-Kava v. Palliser.
Kavuta, 809.
Kaw, 420.
Kawhia, 762.
Kay, 1045.
Kaybiry, 463.
Kayuga, 103.
Keates, 1025, 1042.
Keewatin, 194.
Keievah, 104.
Keilhau (baia), 930.
Keilhau (monte), 928.
Kejlir, 899.
Kekertak, 910.
Kekertarsoatsiak, 908.
Kekertarsuak v. Goldhavn.
Kekertausak (is.), 909, 910.
Kekerten, 913.
Kekertukdinak v. Lok (is.).
Kellett, 882.
Kellett (canale), 918.
Kellett (capo), 888, 916.
Kemp, 1028, 1044, 1046.
Kenai, 28, 46, 101.
Kenai (popoli), 102.
Kendall, 914.
Kennan, 884, 938.
Kennebec, 80, 81, 140.
Kennedy (baia), 916.
Kennedy (canale), 859, 901, 911, 920.
Kennedy (capo), 856.
Kennedy (lago), 858, 912, 914.
Kennedy (porto), 857, 915, 978.
Kennedy (stretto), 888, 954.
Kent, 918.
Kent (capo), 910.
Kentucky, 32, 33, 112, 114, 115, 119, 120, 124, 127, 129, 130, 131, 132, 134, 160.
Kentuchy (altipiano), 61, 63, 64.
Kentucky (fiume), 88, 138, 161, 162.
Keokuk, 170.
Keppel bay, 675.
Keppel v. Matema.
Keppel (penisola), 92
Kerguelen, 322, 541, 542, 850, 1023, 1024, 1025, 1026, 1028, 1030, 1031, 1032, 1034, 1039, 1040, 1049, 1051, 1052, 1054.
Kerguelen (corrente), 1037.
Kerling, 897.

Digitized by Google

Kerlingar, 837.
Kerlingarsfjöll, 898.
Kermadec, 760, 785.
Kermandek, 627, 632.
Kettenbrücke, 33, 36.
Keulen (van), 923.
Key Biscayne, 84.
Key, 25, 156
Key West, 25, 156.
Kialinek, 906.
Kierulffjord, 906
Kiglapait, 71.
Kilda (S.), 715.
Killarney, 70, 72.
Kilmore, 716.
Kimberley, 711.
King (baia), 668.
King (isola), 673.
King (laguna), 663.
Kingava, 858.
King-George, 308.
King George Sound, 705, 711.
Kingnait (fiord), 913.
Kingnait v. (pen.) Meta Incognita.
King river, 124.
Kingsbay, 961.
King' s country, 775.
Kingston, 60, 79, 80, 82, 138, 18 , 186, 190, 191, 299, 300, 301.
Kingston (baia), 298, 299.
Kingstown, 306.
Kingua, 913, 967.
Kinzua, 138.
Kirtland, 122.
Kirvirai, 742.
Kistufell, 897.
Kitatinny, 32
Kitts (S.), 303.
Kiwai, 742.
Klaas Billen, 926.
Klamath (lago), 92.
Klamath (fiume), 44, 45, 91, 175.
Klofajökull v. Vatna, 896.
Kuistini, 103.
Knox, 1044.
Knoxville, 160.
Kobbe, 927.
Kod unarn, 914.
Koksoak, 19, 78.
Kol bay v. Carbon fossile (b).
Koldewey, 905.
Koliusci, 101.
Kollota Dyngia, 897.
Koniaki, 101.
Königsberg, 93.
König Wilhelm, 743.
Koodrabidgee, 663.
Kooringa, 713.
Kootanie, 41, 56, 91, 175, 195.
Kosciusko, 660, 661.
Kotzebue, 28, 855, 974.
Krabara, 736.
Krafla, 897.
Krahi, 104.
Krappr, 837.
Krauss, 930.
Kri, 103.
Kroksfiardarheidi, 841.
Krusenstern, 854, 916.
Kuanersokfjord, 908.
Kugdlerkorsuit, 910
Kuhn, 906, 931.
Kujata, 910.
Kurili, 612.
Kuro Sivo, 618.
Kuru, 423.
Kuru (fiume), 420.
Kuskovim, 91, 177.
Kvakiult, 181.
Kvichpak, 91.
Kyllean Kull, 23.
Kyneton, 716.
Kjöge, 906.

L

Laangör, 926.
Labrador, 7, 19, 20, 23, 29, 60, 68, 71, 78, 93, 99, 100, 178, 179, 181, 182, 185, 188, 190, 195, 833, 847, 848, 849, 858, 885, 886, 940, 947, 956, 974, 977, 978, 979, 980, 1001, 1013, 1016.
Labrador (corrente del), 955, 956.
Labrador (Paradiso del), 71.
Laca Almira, 571.
Lacandon, 255.
Lachine, 190.
Lachlan (distretto), 700
Lachlan (fiume), 664, 665.
Lakawanna, 124.
La Colonia, 484.
La Concepcion, 555, 562.
La Crosse, 77.
La Cruz, 524.
Ladinos, 210.
Ladri, 823.
Ladroni, 620, 622, 627, 645, 821, 822.
Lady Anna, 918.
Lady Charlotte-Waters (stazione), 678.
Lady Franklin (baia), 920, 928, 929, 975, 978.
Lady Franklin (capo), 916, 917.
Lafayette, 134, 166.
Lafayette (baia), 911.
Lafayette (monte), 31.
La Fourche (delta), 86.
Lagarfljot, 895, 897.
Lagoa Feia, 459.
Lagoon, 50, 51.
La Guayra, 397, 400.
Laguna, 475.
Laguna dei Missionari (isole), 627.
Lagune, v. Ellice.
Laheina, 817.
La India, 26.
Laja, 553.
Lajara, 532.
Lakahia (isola), 740.
Lakemba (isola), 800.
Lakemba (stretto), 800.
Lambafell, 897.
Lambari, 495.
Lambayeque, 567, 591, 596.
Lambert, 842, 901, 912.
Lamentin, 312.
Lamoliork, 821.
Lamont, 888, 928, 931.
Lampa, 591, 592.
Lanbe, 906.
Lancaster, 150.
Lancaster (stret.), 9, 853, 854, 855, 858, 912, 913, 917, 918, 941, 947, 952, 953, 954, 955, 956, 967, 994, 1011.
Lang, 944.
Langafell, 898.
Langanes, 895.
Langhlan, 743.
Langjökull, 837, 894, 898, 899.
Langlade, v. Langley.
Langley, 27
Langley (isola), 21, 197.
Lanuggine, v. Dunear (is.).
Lansing, 168.
La Paz, 238, 329, 519, 568, 578, 579, 580.
La Paz (baia), 238.
La Paz (diparti.), 576, 578.
La Paz de Ayacucho, 578.
La Perouse, 673.
Laplace, 906.
La Plata, 382, 515, 516, 517, 518, 582.
Lapponi, 844.
Lapponia, 864, 876, 877, 961, 986, 996.
Lapponia russa, 838.
Lara, 394, 397.
Laramie, 173.
Laramie (altipiano), 48, 56, 58.
Laramie (monti), 41.
Larangeiras, 462.
Laredo, 138.
Large Creek, 636.
La Rioja, 500, 526, 527.
La Rioja (prov.), 508, 526.
La Boca, 513, 516.
Las Animas, 138, 565.
La Serena, 558, 565.
Las Flores, 516.
Las Papas (altopiano), 372.
Las Papas (m.), 326.
Lassen peak, 45.
La Facunga, 606.
La Fina, 288.
Latorre, 534.
Las Vegas, 36.
Lauai, 815.
Launceston, 703, 713, 718, 719.
La Union, 262.
Laurengo (S.), 353.
Laurent (S.), 423.
Lauricocha, 596.
Lauricocha (lago), 343.
Lavalle, 534.
La Vega, 296.
Lawrence, 134, 142.
Lawrence (capo), 920.
Laxe, 910.
Lea, 910.
Leadville, 124, 125, 126, 174.
Lealtà, 627, 698, 725, 751, 752, 753, 754.
Lealvilla de Nossa Senhora do Carme, v. Marianna.
Leavenworth, 87, 171.
Leblond, 420.
Lebrija, 372.
Lebu, 563.
Lebu (rio), 563.
Leconte, 919.
Ledesma, 524.
Lee (capo), 929, 9 0.
Lee (forte), 82.
Lee (monte), 910.
Leech, 85.
Leeuwin, v. Leonessa.
Legname galleggiante, 900.
Le Havre, 21, 139.
Leichhardt, 876.
Leidy, 910.
Leif, 906.
Leiper, 910.
Leirhnukur, 897.
Lellan (Mac), 1041
Le Maire, 1022.
Lempa, 260.
Lemuria, 681.
Lena, 873, 874, 875, 876, 879, 880, 882, 886, 888, 935, 969, 974, 976, 978.
Lencas, 265.
Lençoes, 462.
Lengoas, 441, 443, 492, 522.
Lenni-Lenapi, 103, 105, 109.
Léogane, 294.
Leon, 244, 269, 270

Digitized by Google

Leon (prov.), 604, 606.
Leon (N.) (sierra), 221.
Leon (N.) (stato), 236, 240, 241.
Leonessa, 670, 680, 710.
Leopoldina, 462.
Leopoldina (S.) 460.
Leopoldo (isola), 855.
Leopold (monte), 711.
Leopoldo (m. re), 6 8.
Leopoldo (port.), 854, 855, 915 975.
Leopoldo di Jacuhy (S.), 475.
Lepaterique, 263.
Lerma, 226, 246, 525.
Les Cayes, 296.
Lescov, 1042.
Lesina, 760.
Lesseps, 336.
Leuca, 212.
Leveques, 668.
Lewis, 190.
Levuka, 799, 801.
Levuka Ovalan, 628.
Lewington, 142, 162.
Levis (capo), 910.
Lewis (fiume), 91, 169.
Lewis, v. S Louis.
Lewiston, 81, 133, 134, 140, 172.
Lexington, 33.
Leyson, 914.
Liacov, 873, 881, 883, 935, 9 6.
Liard, 76, 77.
Libertad, 591, 596, 5 8.
Lichtenau, 843, 908, 1013.
Lichtenfels, 908, 1013.
Liching, 161, 162.
Liddon, 917.
Lieber, 859, 920.
Liefde, 927.
Lieutenant Hicks, 656.
Lifeboat bay, 860.
Lifebostove, 910.
Lifu, 754.
Liguria, 483.
Lilla Röda bay, v. Rossa (piccola baia).
Lille Hellifiske, 909.
Lilliehöök, 926.
Lima, 12, 329, 570, 594, 595, 596, 597, 598, 606.
Lima (dipartimento), 585, 591, 594, 596.
Limay, 498, 529, 530, 531, 532, 538.
Limoeiro, 464.
Limon, 273, 274, 320, 379, 380.
Linares, 562.
Linares (prov.), 556.
Lincoln, 170.
Lincoln (baia), 920.
Lincoln (capo), 910.
Lincoln (mare), 859, 860, 901, 911, 918, 941, 954, 956, 963, 968, 99 , 1008.
Lincoln (monte), 38.
Lind, 916.
Lindenowsfjord, 907.
Lindhagen, 928.
Lindsay (isola), 1042.
Lindsay (monte), 6 5.
Lindsay sound, 921.
Lindström, 924, 926.
Liot, 916.
Lipani, 103.
Lipez (deserti), 570, 576.
Lipez (monti), 324.
Lippert, 878.
Lisbona, 7, 8, 93, 425, 457, 462, 482, 678, 711.
Lisborne, 27, 28, 979.
Lissadel, 931.
Little Egg Harbour, 151.
Little Pedee, 155.
Little Pittsburgh, 124, 126.
Little Red, 927.
Little Rock, 137, 163.
Littleton, 860, 910.
Liumeina, 934.
Lively v. Godhavn.
Liverpool, 16, 139, 141, 193, 816.
Liverpool (altipiano), 665, 675.
Liverpool (capo), 969.
Liverpool (isola), 906, 976.
Liverpool (monte), 654, 665, 666.
Liverpool Plains, 666.
Livingston, 1042.
Livingstone, 137, 196.
Livingstone (rada), 260.
Llanganate, 600.
Llanos, 496.
Llaneros, 93.
Llanos 369, 384, 392, 399, 400, 526
Llanos de Chiquitos, 333, 582.
Llanos de Domingo (S.), 288.
Llanos de Guarayos, 582.
Llanos de Manzo, 522.
Llanos di Apolobamba, 580.
Llanquahué, 529.
Llanquihué (laguna), 553.
Llanquihué (prov.), 556, 563.
Llanuras de Diana, 531.
Llullaillago, 324.
Loa, 552, 567.
Lobos, 567, 588.
Lobos de Afuera, 567.
Lobos de Tierra, 567.
Loch, 916.
Lock Haven, 83.
Lochwood (capo), 901, 920, 921, 974
Lockwood (isola), 912.
Loddon, 661.
Lofley, 871, 888, 9 1.
Lofty, 712.
Logan, 31.
Lohigh, 124.
Loisa, 286, 287.
Loja, 605.
Loja (monte), 599.
Loja (provincia), 604, 605.
Lok, 914.
Lombardi, 474.
Lombock, 633.
Lomme, 927.
Lommer, 929.
London, 186, 190, 191.
London (N.), 143.
London Coast, 850.
Londonderry, 542.
Londra, 139, 688, 703, 705, 718, 780, 880, 886, 887, 969.
Londra (stret.), 1040.
Lonety, 78.
Long (capo), 919.
Long (strett.), 938.
Long v. Mefor (is.).
Longa, 466.
Long Branch, 24.
Long Island, 22, 23, 75, 130, 197, 302, 303.
Long Island (canale), 23, 147.
Long Island (stretto), 81, 142, 144.
Long's peak (monti), 37.
Long's peak (regione), 90.
Lontano, 876, 877, 934.
Lopevi, 751.
Lord Howe, 707, 750, 760.
Lord Mayor's bay, 854.
Loredo (N.), 234, 240.
Lorena, 13, 423.
Lorenzo (S.), 522.
Lorenzo (baia S.), 879.
Lorenzo (fiume S.), 9, 17, 19, 31, 32, 59, 60, 61, 71, 79, 80, 82, 88, 116, 136, 144, 145, 165, 167, 169, 178, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 649.
Lorenzo (golfo di S.), 8, 19, 20, 21, 29, 71, 192, 980.
Lorenzo (S. is.), 28, 596, 852, 879, 881, 974.
Lorenzo (lago di S.), 30, 31.
Lorenzo (monti di S.), 71, 184, 188, 189.
Lorenzo (stato S.), 186.
Loreto, 238, 526, 599.
Loreto (dipart.), 591, 598.
Lorette, 189.
Lorica, 388.
Lorquin, 420.
Los Andes, 394, 399.
Los Angeles, 15, 34, 43, 44, 137, 138, 176, 563.
Los Guines, 285.
Los Lobos, 52.
Los Piedras, 522.
Los Roques, 317.
Lost (I.), 911.
Lotn, 562.
Louis, S., 93, 94, 189.
Louis (fiume S.), 79, 80, 168, 169.
Louisville, 87, 88, 131, 134, 138, 162, 166, 167.
Loven, 927.
Loven (capo), 928
Loven (monte), 924.
Low, 912.
Lowe, 911.
Lowel, 81, 82, 133, 142.
Löwenörn, 906
Low island, v Bass (is.).
Lowrence, 171.
Lowther, 917.
Lucaie, 275, 277, 301, 302, 303.
Lucas (S.), 219.
Lucia (banco S.), 478.
Lucia (cerro S.), 559.
Lucia (fiume S.), 479.
Lucia (isola S.), 278, 305.
Lucia (sierra S.), 45.
Lucia Maria, 911.
Lucon, 824.
Luddon, 699.
Ludlow, 931.
Luera, 50.
Luidemann, 931.
Luigi, 930.
Luigi (S.), 61, 86, 87, 120, 123, 124, 131, 137, 138, 157, 160, 161, 162, 163, 166, 167, 171.
Luigi (monte S.), 397.
Luigi (Parco di S.), 174.
Luigi (valle di S.), 37, 90
Luigiana, 9, 10, 63, 65, 68, 105, 110, 113, 115, 119, 120, 126, 130, 131, 156, 157, 159.
Luigi Filippo, 1027, 1029, 1030, 1031, 1034, 1037, 1043, 1044, 1050.
Luigi Napoleone, 856, 919.
Luigi Potosi (S.), 138, 226, 244.
Luigi Potosi (pianoro S.), 220.
Luigi Potosi (stato S.), 236, 244.
Luis (S.), 528.
Luis (prov. S.), 508, 527.
Luis (serra S.), 496.
Luisiadi, 733, 743.
Luz de Paranahiba (S.), 466.
Luke Fox, 913, 914.
Lulneely's Inlet, 850
Lumbrera, 496
Lunga, 147, 743.
Lupton, 911.

Digitized by Google

Luque, 494.
Luquillo, 286.
Lusiani, 622. 628.
Lütke, 931, 934.
Lütke (baia), 876, 931.
Lütke (capo), 931.
Lu-tscha, 817.
Luxan, 528.
Lujan, 529.
Luzia (S.), 465.
Luzon, 621.
Lyall, 1045.
Lyell, 926.
Lyman (S.), 919.
Lynchburgh, 134, 154.
Lynn, 921.
Lyon, 853.
Lyons, 658.
Lyttelton, 762.
Lytton, 195.

M

Macà, 324.
Macacos, 431.
Macahe, 478.
Macanao, 401.
Macao, 288.
Macapà 468.
Macareo (bocche), 359.
Macareo (canale), 391.
Macassar, 633.
Macatos, 522.
Maccari, 412.
Mac Clintock (canale), 853, 857, 916.
Mac Clintock (capo), 915. 920.
Mac Clintock (isola), 871.
Mac'uer, 735, 736.
Mac Clure (can.) v. Galles (princip. can.).
Mac Clure (capo), 916.
Mac-Cluer, 738.
Mac Donald, 917.
Mac Donnell, 658, 671.
Macejo, 463.
Machala, 605.
Mackenzie (baia), 906.
Mackenzie (fiume), 9, 11, 18, 28, 42, 56, 68, 70, 76, 77, 78, 93, 95, 102, 182, 183, 193, 196, 851, 853, 854, 885, 955, 981, 986, 1008, 1011.
Mackenzie (isola), 905.
Mackinaw, 168.
Mackinaw (stretto), 79.
Macomitas, 525.
Macon, 83, 137.
Macos, 406.
Macpherson (forte), 77, 196.
Macpherson (monte), 706.
Macpherson range, 666, 706.
Macquarie (fiume), 657, 663, 664, 675, 719.
Macquarie (golfo), 702.
Macquarie (isole), 627, 759, 760, 1024, 1025, 1026, 1028, 1041, 1049, 1050.
Macquarie (porto), 664.
Macquarie range, 664.
Macu, 443.
Macumba, 676.
Madagascar, 636, 681, 1040.
Madawska, 184, 190.
Maddalena, 866, 867, 927, 912. 913.
Madeira (fiume), 342, 347, 349, 350, 426, 468, 470, 568, 571, 574.
Madeira (popoli), 443.
Madeira (regione), 4 9, 441.
Madera, 413.
Madero, 219.
Madiana (isola), 311.
Madinina, 311.
Madison, 166, 168.
Madison (capo), 911.
Madison (fiume), 38, 87.
Madison (lago), 92.
Madac, 182, 190.
Madras, 122.
Madre (laguna), 26. 90.
Madre (sierra), 38. 50, 202, 203, 220, 221, 224, 239, 240, 241, 254, 263, 746.
Madre Austral (laguna), 247.
Madre de Dios (fiume), 571.
Madre de Dios (isola), 322.
Madre del Durango, 224.
Madre del Sur, 242.
Madrid, 539.
Maestra, 279. 280.
Magallanes, 540. 556, 564.
Magallon, 50, 52.
Magangué, 388.
Magdalena, 376, 388.
Magdalena (bacino), 376, 382, 384.
Magdalena (baia). 238.
Magdalena (rio), 327, 370, 372, 373, 375, 382, 386, 387, 397.
Magdalena (sierra), 50.
Mage, 457.
Magellano (canale), 322, 541.
Magellano (isole), 627, 817, 825.
Magellano (mare), 613, 616, 619.
Magellano (stretto), 11, 328, 362, 530, 531. 535, 538, 539, 541, 612, 618, 964, 1025, 1054.
Magellano (terra), 540.
Mahong, 124.
Mahuelhuapi, 329.
Mahutaa, 808.
Maigualida, 406.
Mai Kussa, 740.
Maine, 31, 34, 80, 81, 91, 112, 119, 126, 130, 131, 133, 134, 136, 138, 140, 191.
Maine orientale, 19, 78.
Mainin Sima v. Bonin Sima.
Main Redriver, 88.
Maipo (fiume), 552, 559.
Maipo (monte), 324. 496.
Maipo (pianoro), 560.
Maipure (fiume), 336, 338.
Maisi, 279.
Maitland, 709.
Maiu, 817.
Makaroa, 811.
Makusi, 413.
Malacatin (m.), 933.
Malaita, 748, 749.
Malalgue, 496.
Malalgue (serra), 496.
Malanta v. Malaita.
Malaya, 500, 519, 520.
Malbaie, 189.
Malbalas, 525.
Maldonado, 355, 484, 486.
Maldonado (prov.), 480, 481, 484.
Malemuti, 101.
Malese, 618, 654.
Malesi, 639, 696, 697. 738, 788.
Malesia, 614, 645, 818.
Malfatti, 737
Malgasci, 781.
Malic (armaculi), 975, 977, 979, 982, 1000.
Maligna (Riviera), 70.
Maligno, 77.
Malikolo, 751.
Malincne, 222.
Malleco, 556, 563.
Malley, 919.
Malmgren, 927.
Malucava, 740.
Maluch, 733.
Maluine v. Falkland (is.).
Malte Brun, 764.
Mamanguapé, 464.
Mammouth, 33, 63, 64.
Mammuth (volta) Mammouth.
Mamore, 347, 426, 571, 580.
Mamore (alto), 333.
Mamori, 737, 742, 744.
Mams, 259.
Mana, 420.
Manabi, 604, 607.
Managua, 269.
Managua (bacino), 267.
Managua (lago), 267, 270.
Manahiki (isole), 627, 798, 814.
Manaia v. Mangaia.
Manamo, 339.
Manaos, 454. 470.
Manaos (pop.), 443.
Manapuri, 769.
Manatobesi, 181.
Manchester, 81, 133, 134, 141, 301.
Mandani, 104.
Maneroo range, 663.
Manes range, 663.
Mangabeira, 429, 466.
Mangaia, 805, 806.
Mangareva, 626, 810, 811, 812, 819.
Mangasci, 872, 873.
Manhattan, 10, 112, 145, 146.
Manhii, 810.
Manicouagan, 185.
Manihiki, 787, 814.
Manilla, 619.
Manipori, 764.
Manistee, 79.
Manitoba (lago), 70, 78, 179, 194.
Manitoba (stato), 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 190, 193, 194, 195, 196.
Manitsok v Sukkortoppen.
Manizales, 386.
Manning (capo), 918.
Manning (ghiacciaio), 921.
Manoel, 347.
Mansell, 18, 850, 915.
Mansfield v. Mansell (is.).
Manta, 607.
Mantaro (fiume), 587.
Mantaro (valle), 596.
Mantiqueira, 334, 429, 432, 438.
Mantoearis, 417.
Manu, 571.
Manuac, 806.
Manukau, 762.
Manumanu, 742.
Manzanares, 402.
Manzanillo, 242.
Manzanillo (baia), 288, 290, 296.
Manzanillo (isola), 380.
Maori, 687, 757, 758, 759, 762, 764, 766, 767, 773, 774, 775, 781, 789, 790, 791, 794, 802, 804, 816, 1024, 1041, 1054.
Mapia, 822,
Mapichi, 332.
Mapoco, 559.
Maquiritares, 406.
Mar (forte), 462.
Mar (serra do), 334, 428, 432, 434, 473.
Maracà (isola), 321.
Maracaibo, 397.
Maracaybo (laguna), 275, 321, 327, 372, 385, 389 390 396, 397, 399.
Maracaju, 430.
Maracaju (serra), 488, 490.

Digitized by Google

Maraguaca, 332.
Maragnone, 376.
Marahu, 462.
Marajo, 321, 348, 466.
Maramasiki, 749.
Maranao, 445.
Maranham v. Maranhao.
Maranhao (prov.), 429, 449, 451, 466
Maranhao (seno), 466.
Maranoa, 666.
Marafios, 326, 342, 343, 344, 369, 587, 596, 597, 598, 599.
Maravatio, 242.
Marble (cañon), 57.
Marble, 50, 51.
Marble (isola), 850, 851, 858, 885.
Mare (S.), 288.
Marchesa di Mendoga, 813.
Marchesani, 814.
Marchesi, 620, 627, 646, 747, 770, 785, 787, 792, 793, 794, 797, 798, 812, 813, 814.
Marchisiani, 773
Marco (baia S.), 290.
Marco (canale S.), 288.
Marco Polo, 920.
Marcos (S.), 259.
Marcos (baia S.), 466.
Mare, 754.
Mare di Lava, 51.
Margarita, 389, 396, 400.
Margherita, 317.
Margitta, 427.
Marguerite (S.), 313.
Marengo, 87.
Maria (S.), 461, 475, 526.
Maria (baia), 1042.
Maria (capo S.), 425, 477.
Maria (cerro S.), 203.
Maria (forte S.), 462.
Maria (serra S.), 496.
Maria (b. principessa), 919.
Maria de la Consolacion (S.), 424.
Maria di Belem (S.), 468.
Maria di Guadalupa (S.), 313.
Maria Galante, 315.
Maria Muss, 839, 900.
Marianna, 45, 461.
Marianna (Principessa), 740.
Mariannapolis v. Marianna.
Marianne, 612, 620, 651, 817, 818, 819, 823, 824, 825.
Maria van Diemen (cap.), 756, 769.
Maribios, 267.
Mariette, 88.
Marigot, 315.
Mariguana, 303.
Marin, 311.
Marina, 470.
Marinilla, 386.
Marino, 397.
Maron, 1023, 1024, 1031, 1039, 1047, 1049, 1052.
Mariposa, 124.
Mariposa (foresta), 47.
Mariquita, 382.
Mariusa, 339.
Markham (baia), 920.
Markham (canale), 931.
Markham (entrata), 911, 912.
Markham (fiume), 743.
Markham (ghiacciaio), 942.
Markland, 5, 6, 841.
Markarfljot, 895.
Marlborough, 764, 781.
Marocco, 413.
Marona, 344.
Maroni, 408, 411, 414, 415, 416, 417, 418, 420, 423.
Mar Pequeno, 473.
Marquete, 121, 168.
Marsall, 138.
Marshall, 618, 622, 623, 627, 628, 732, 805, 817, 818, 819, 820, 821, 822.
Marshall (baia), 910.
Marsiglia, 675, 678, 831.
Marta (S.), 388.
Marta (sierra S.), 370, 372, 388.
Martens, 928.
Martin, 918.
Martin (S.), 384.
Martin (baia), 764.
Martin (isola S.), 315, 316.
Martin (lago S.), 534.
Martin Garcia, 355, 519.
Martinica, 277, 278, 292, 305, 310, 311, 312, 314.
Martino (S.), 278.
Martino Vaz, 454.
Marucau, 810.
Marvao, 465
Mary (S.), 301.
Mary (capo), 906.
Mary (fiume S.), 79, 83.
Mary (St. lago), 92.
Mary (porto S.), 155.
Maryborough, 696, 716, 718.
Mary Cleland, 911.
Maryland, 80, 112, 113, 119, 121, 124, 130, 131, 134, 144, 151
Mary Minturn, 859.
Mary Murray, 912.
Marysville, 27, 176.
Mas-a-fuera, 564, 786.
Mas-a-tierra, 564, 786.
Masaya, 270.
Masaya (monte), 267.
Mascarene, 1040, 1047, 1054.
Mascart, 912.
Mascigesi (baia), 870, 934.
Mascoia, 241.
Mascivell, 858.
Massachussets, 80, 111, 112, 119, 124, 126, 131, 133, 134, 136, 140, 141.
Massachussets (baia), 10, 22, 141.
Massacro (baia), 756.
Massacro (rio), 296.
Mata, 432.
Matachin, 379.
Matafoa, 804.
Matagalpa, 270.
Matagordo, 90.
Mataguayos, 522.
Matahina, 810.
Matahiva, 810.
Matamoras, 159.
Matamoros, 248.
Matanza, 519.
Matanzas, 281, 285.
Matanzas (baia), 279.
Matauai, 808.
Matema, 548, 770.
Mathews (S.), 465.
Matia, 807.
Matias (S), 322, 538.
Matina (baia), 204.
Matina (fiume), 272, 273.
Matlaltzincas, 212, 231.
Matoschin, 876, 877, 878, 879, 931, 932, 933, 934, 940, 942, 957, 969, 975, 977, 979, 1000.
Matta da Corda, 429.
Matteo (isola di S.), 28.
Matteo (passo S.), 329.
Matterhorn Mts, 764.
Mattewtown, 303.
Matto Grosso (altopiano), 334, 335, 347, 356, 430, 490.
Matto Grosso (prov.), 435, 438, 441, 443, 449, 470, 473.
Matty (is.), 916.
Matura, 470.
Maturin, 397, 402, 404.
Maua, 457.
Mauch, 83.
Mauch (capo), 929.
Mauch Chnck, 150.
Maues, 443.
Maui, 628.
Maui (is.), 814, 815.
Maule (fiume), 553, 562
Maule (provincia), 556.
Maullin, 553.
Maumu 167.
Maunga, 766.
Mauna Kea, v. Montagna Bianca.
Mauna Loa, 786, 815.
Maurepas, 157.
Maurice (S.), 60, 79, 188, 190.
Mauritias, 878, 879, 888, 934, 942.
Maurizio, 1023.
Maurua, 626.
Maury, 919.
Mauvaises Terres, v. Terre Cattive.
Mauvaises terres (deserto), 170.
Mazanes, 602.
Mazapil, 244.
Mazaruni, 412.
Mazatenango, 259.
Mazatlan, 241.
Maurunas, 443.
Maxwell (baia), 917.
Maxwell, (entrata), 913.
May (capo), 911, 918.
May (entrata), 917.
May (isola), 871.
Mayaca, 336.
Mayaguez, 286, 287
Maya Quiché, 212.
Mayarit, 241.
Mayaro, 310.
Mayas, 212, 240, 250, 257.
Maybunas, 590.
Mayo 226.
Maysville, 134, 162.
Mbarovi, 494.
Mecham, 918.
Meck Point, 856.
Mecklemburgo N., 721, 746.
Medanos, 390.
Medellin, 249, 386
Mediani, 91.
Medio, 552.
Medio-atlantici, 144, 145.
Mèdio (Piedra del), 339.
Mediterraneo, 18, 199, 227, 439, 621, 832.
Mediterraneo Artico, v. Artico oceano.
Mediterraneo Colombiano, 200, 219.
Medvexji, 936.
Medveji ostrova, v. Orsi (is. degli).
Meehan, 910.
Meek, 916.
Mefor o Mafor (is.), 744.
Meia Ponte, 472.
Meiggs, 585.
Meimike, 737.
Meja Ponte, 434
Mejillones, 566, 567.
Meklro, 811.
Melanese, 639.
Melanesi, 638, 641, 686, 696, 698, 717, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 760, 798.
Melanesia, 615, 627, 628, 637, 642, 655, 686, 720, 721, 722, 723, 725, 729, 731, 732, 747, 748, 750, 751,

Digitized by Google

752, 754, 783, 793, 798, 799, 800, 802, 808, 817.
Melbourne, 637, 654, 660, 662, 677, 678, 679, 681, 702, 704, 713, 714, 715, 716, 800, 1025, 1031.
Melbourne (monte), 612, 1045, 1047.
Melbourne (porto), 661.
Melcaja guba, 877, 977.
Melipilla, 560.
Mellen, 969.
Melo, 484.
Melrakka Sletta, 895.
Melville, 9, 668, 845, 853, 855, 856, 857, 858, 885, 891, 912, 915, 917, 918, 949, 953, 977, 978, 979.
Melville (baia), 859, 901, 903, 910, 947, 948, 967, 976, 979, 984, 1007.
Melville (capo), 910.
Melville (ghiacciaio), 910.
Melville (penisola), 18, 980.
Melville (stretto), 853, 912, 916, 953.
Memphis, 62, 66, 124, 157, 157, 160, 163.
Menabrea, 737.
Menas, 406, 411.
Menas (lago), 411.
Mendana, v. Marchesi.
Mendocino, 7, 8, 27.
Mendota, 168.
Mendoza, 329, 529.
Mendoza (fiume), 528.
Mendoza (prov.), 508, 528.
Mendoza (serre), 502.
Meniterri, 104.
Menoa, v. Menas.
Menomennesi, 103.
Menomonee, 79, 118.
Menscicov, 933, 934.
Mercedario, 324, 496, 527.
Mercedes, 484, 517, 520, 538.
Mercedes (cascata), 44, 47.
Merchants, 913.
Mercuscin, 936.
Mercy (baia), 916, 975, 976, 978.
Mercy (capo), 850, 913, 914.
Mère, 420.
Mereton, 666.
Merida, 250, 251, 396, 397, 399.
Merida (serra), 327, 338, 390, 392, 399.
Merida (terr.), 396, 397.
Meridionale, 654, 671.
Merrimac, 81, 141, 142.
Merumè, 412.
Mesa (La), 814.
Meschdusciarschji, 931, 933.
Mesen, 876.
Meshdusciar, 878.
Mesmessara (Is.), 738.
Mesopotamia, 498.
Mesopotamia argentina, 498.
Mesquital, 226.
Messicani, 100, 105, 172, 174, 175, 209, 228, 229, 230, 231.
Messico, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 29, 34, 50, 55, 102, 103, 104, 105, 108, 113, 116, 117, 122, 131, 136, 137, 138, 159, 164, 174, 200, 204, 206, 212, 213, 217, 218, 219, 220, 221, 226, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 234, 237, 242, 244, 246, 259, 282, 358, 366, 373, 584, 588, 645, 683, 824.
Messico (altopiano), 202, 204, 212, 222, 234, 268.
Messico (bassopiano del golfo), 68.
Messico (città), 222, 225, 234, 236, 24 , 241, 246, 247.
Messico (golfo del), 8, 9, 29, 59, 61, 63, 64, 71, 72, 73, 75, 84, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 126, 127, 136, 137, 156, 159, 165, 200, 217, 225, 244, 255, 274.
Messico (mare), 407.
Messico (valle), 222, 227, 235, 236.
Messico (Nuovo), 14, 36, 50, 62, 103, 104, 105, 108, 113, 115, 119, 120, 172, 174, 200.
Messico N. (altipiano), 48, 50.
Missuri, 348, 353, 434.
Mestizos, 210.
Mesurier (Le), 916.
Meta (fiume), 338, 342, 384, 385, 396, 406.
Meta (monte), 661.
Meta incognita, 850, 913, 941.
Meta incognita (pen.), 913, 914.
Methy, 77.
Meticci, 180, 181, 188, 194, 230, 253, 286, 451, 460, 470, 492, 538, 595.
Mexcala, 226, 242.
Mexicas, 213.
Mexico, 236, 246, 247.
Mexico-Tenochtitlan, 213.
Meyer (istmo), 736.
Meyer (monte), 911.
Mezcalapa, 243.
Mezquital, 244.
Mezzaluna, 930.
Mezzo, 758, 759, 762, 764.
Mezzo (parco di), 38.
Mezzo (is. del), 1041, 1042.
Mhoning, 88
Miani (Gran), 88, 167.
Miani (Piccolo), 167.
Miassoni, 874.
Micaligo, 663.
Michigan, 9, 63, 113, 119, 120, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 168, 1003.
Michigan city, 166
Michigan (lago), 9, 60, 79, 87, 164, 165, 166, 168.
Michigan (penisola), 165, 124, 126.
Michoacan (pianoro), 222.
Michoacan (stato), 236, 242.
Mico, 255.
Micronese, 639.
Micronesi, 639, 640, 819.
Micronesia, 615, 627, 642, 645, 783, 800, 805, 817, 818, 819, 821, 824
Middelburg, 737.
Middendorv (capo), 934, 942.
Middendorv (ghiacc.), 942.
Middendorv (monte), 870, 929, 930.
Midge, 742.
Middle Boulder, 38.
Middle Hook, 924, 926.
Middle Ice, 956.
Middlesex, 300, 301.
Middlesse, 82.
Middleton, 134.
Middletown, 83, 143, 148.
Miguel (San), 262, 597.
Miguel (dipartimento S.), 520.
Miguel (golfo S.), 320, 377.
Miguel (rio S.), 571.
Miguel (sierra S.), 38, 260.
Miguel de Tucuman (S.), 525.
Miklucho Maclay, 743.
Mikmek, 182.
Milano, 703.
Milford, 762.
Milk, 66, 68, 172.
Mill, 850, 914.
Milledgeville, 83, 155.
Mille Isole, 60, 866, 868, 869, 870, 925, 930.
Mille Laghi, 70.
Miller, 920.
Millwakee, 168.
Millwaukee, 131, 134.
Milne (baia), 736, 920.
Milne (capo), 910, 916.
Milne (isola), 906.
Mimbres, 50.
Minas, 484, 487.
Minas (dipartimento), 442, 472, 481, 484.
Minas (monte), 255, 259.
Minas (rio), 540.
Minas doriode Contas, 462.
Minas Geraes (pianoro), 435, 438, 439, 458.
Minas Geraes (prov.), 11, 438, 448, 451, 460
Minas Novas, 461.
Minatitlan, 249.
Minchinmadiva, 324.
Mineiros, 448.
Mingan, 190.
Minneapolis, 86, 169.
Minnesota, 59, 60, 91, 104, 113, 119, 120, 128, 129, 130, 168, 1003.
Minnesota (fiume), 10, 59, 78, 86.
Minsk, 904.
Minto, 916.
Minto (entrata), 916.
Minturn, 910.
Minuanes, 482.
Minuanos, 441.
Miquelon, 21, 197.
Miragoane, 294, 296.
Miramichi, 192.
Miramichi (fiume), 192.
Mirim, 321, 426, 432, 477, 479, 481.
Mirror lake, 47, 48.
Misery (isola), 304.
Misery (mount), 922.
Misocco, 263.
Misol, 737, 738.
Missabey, 59.
Missiones, 108.
Missioni, 488, 496, 508, 520, 521.
Missioni argentine, 474.
Mississippi, 8, 9, 10, 11, 17, 25, 26, 29, 32, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 75, 77, 78, 80, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 93, 94, 95, 103, 104, 105, 109, 119, 124, 126, 127, 128, 134, 136, 137, 138, 141, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 340, 348, 434, 873, 958.
Mississippi (cascata), 169.
Mississippi (stato), 113, 114, 115, 119, 120, 122 130, 131, 136, 156, 157.
Mississippi-Churchill, 886.
Mississippi (Grande), 68, 76, 88, 108, 110, 112, 163.
Missuri 66, 105, 113, 115, 119, 120, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 134, 160, 163.
Missuri (fiume), 10, 38, 39, 41, 62, 63, 66, 68, 85, 87, 92, 93, 103, 124, 126, 129, 137, 138, 163, 165, 169, 170, 171, 172, 193, 195.
Missuri (Gran), 68, 87.
Missuri (Piccolo), 66, 87, 89, 170,
Missuri (poggi del), 59, 87, 170.
Misti 324, 586, 592.
Mita, 242.
Mitchell, 666.
Mitchell (fiume), 676.
Mith, 895.
Mitiero, 806.
Mitiuscev, 932, 933, 934.

Digitized by Google

Mitla, 214, 243.
Mitra 926.
Mitta-Mitta, 663.
Mitterhuk, 868, 926, 1081.
Mittle, 919
Mixiana, 321.
Mizantla, 249.
Mizque, 582.
Mizteca, 243.
Miztechi, 243.
Miztecos, 212, 231.
Moa, 280.
Moase river, 81.
Mobile, 134, 136.
Mobile (fiume), 89, 157.
Mobile (golfo), 25, 156, 157.
Mobile (porto), 157.
Mocajuba, 468.
Mocetenes, 580.
Mocos, 382.
Mocolai, 815.
Mocoreta, 519.
Mocovis, 522.
Mocuripe, 465.
Modok 116.
Mödruvellir, v. Fridriksgafa.
Moesingas, 417.
Moffen, 927.
Mogens Heineson, 907.
Moglie di Lot, 818.
Mogollon, 174.
Mogy-Guassu, 473.
Mohaka, 767.
Mohikani, 103, 105.
Mohave, 139.
Mohave (deserto di), 54, 55, 94, 138, 175.
Mohavk, 105.
Mohavi, 103.
Mohawk, 30, 32, 34, 81, 82, 145, 148.
Mohawki, 103.
Mohn, 928.
Mohn (cap.), 870, 912, 928.
Mohr, 929.
Moisie River, 20.
Mojas (Los), 814.
Mojú, 468.
Mokau, 767.
Mole Saint-Nicolas, 294.
Mole Saint-Nicolas (baia), 288.
Moller 877, 933, 1000.
Möller, 926.
Moloi, 936.
Moltke (capo), 927.
Moltke (monte), 748.
Moltke (porto), 1031, 1042.
Molucche, 618, 621, 628, 633, 645, 647, 655, 684, 720, 721, 723, 724, 733, 736, 737, 817, 821, 822.
Moluche, 529, 557.
Moluches, 362.
Mombacho, 267.
Momotombo, 267.
Mompos, 388.
Mona (canale), 967.
Mona (stretto), 286.
Monaco di Baviera, 760.
Monclova, 240.
Mondego (baia), 2.9
Mondego (fiume), 353, 434.
Monges, 401.
Mongoli, 1002.
Mongolica, 638.
Monks-hill, 305.
Mono, 748.
Monona, 168.
Monongahela, 87, 149.
Monroe, 138.
Monseriche (Pongo di), 341, 344.
Monteagle, 1045.
Montague, 1042.
Montalban, 397, 400.
Montana, 59, 60, 102, 113, 119, 120, 126, 172.
Mont Desert, 22, 140.
Monte Alegre, 468.
Monte Alegre (m.), 430, 431.
Monte Caseros, 505, 520.
Montecillos, 263.
Monte Clarke, 661
Monte Cristi, 296, 297.
Monte Cristi (serra), 288, 290.
Montego, 301.
Mont-go (golfo), 298.
Monterey, 138, 176, 241.
Monterey (baia), 27, 45, 47.
Monteros, 525.
Montes Altos, 462.
Monte Serrate, 462.
Montevideo, 355, 477, 480, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 1027.
Montevideo (dipart.), 480, 481, 484.
Montezuma, 217, 236, 247.
Montgommery, 25, 89, 136, 137, 157.
Mont-Hamburg, 475.
Montiel, 519.
Montijo, 374.
Montmorency (cascata), 189.
Montmorency (fiume), 60, 79.
Montpelier, 141.
Montréal, 71, 79, 80, 138, 178, 183, 186 187, 188, 189, 191, 192.
Montreal (fiume), 168.
Montreal (isola), 857.
Montserrat, 278, 304.
Monumenti, 43.
Monument Point, 173.
Moody, 28.
Moonta, 701, 713.
Mooneoo, 807.
Moore (baia), 918.
Moore (fiume), 669.
Moosehead, 81.
Mopiha, 807.
Moquegua, 592.
Moquegua (diparti.), 591.
Moqui, 104.
Mor, 744.
Morant, 298.
Morant (capo), 298.
Morelia, 226, 242.
Morelos, 236, 247.
Moreno, 385.
Moresby (baia), 742.
Moresby (isola), 743.
Moresby range, 669.
Moreton, 675.
Moreton bay, 675, 689, 716.
Morgan, 713.
Mori, 6.
Moriori, 1024, 1051.
Mormanno, 877, 886, 948.
Mormoni, 58, 121, 122, 164, 173.
Morne Diablotin, 305.
Moro, 37.
Morona, 601.
Morosquillo, 386.
Morrel, 825.
Morrete, 474.
Morris, 911.
Morro das Trombas (serra), 429.
Morro di San Bento, 456.
Morro de Trombudo, 427.
Morro Velho, 439, 464.
Morsa, 929.
Morte, 54.
Mortes, 470.
Morton, 911.
Morton Shaw, 919.
Mosa, 416.
Mosca, 862.
Moscovia, 865.
Moscoviti, 872.
Moscow, 157.
Mosquitia, 270, 271.
Mosquitos, 271, 386.
Mosquitos (popol.), 210, 271.
Mossel, 867, 927, 974, 977, 999.
Mösting, 907.
Moscherini, v. Myvatn (lag.).
Motagua, 254, 255, 263.
Motaiti (is.), 750.
Motane, 813.
Motne 810.
Motoschin, 871.
Motuiti, 813.
Motu-Uta (is.), 809
Moubray, 1045.
Mount, 712.
Mountnorris, 966.
Moxos, 362, 574, 580.
Moyobamba, 599.
Muan, 665.
Mucuchies, 399.
Mucury (colonia), 461.
Mucury (fiume), 462.
Mudgae, 700.
Muerto, 220, 224.
Muirhead, 661.
Muju, 743.
Mulatti, 192, 210, 278.
Müller, 930.
Munchique, 328.
Munday, 490.
Mundrucus, 442, 443.
Mundy, 915.
Mungindi, 706.
Municipio Neutro, 449, 456, 457.
Munning, 1041.
Muras, 443
Murchison (baia), 929.
Murchison (capo), 18, 180, 856, 885 920.
Murchison (fiume), 668, 669, 676.
Murchison (ghiacciaio), 764.
Murchison (monte), 1045.
Murchison (stretto), 910.
Murdo (baia Mac.), 1046.
Murdo (capo M.), 914.
Murdoch, 910.
Murray (entrata), 913.
Murray (fiume), 661, 663, 670, 674 675, 676, 677, 698, 706, 709, 713 714, 716.
Murray (isola), 920.
Murray-Darling, 671.
Murrumbidgee, 662, 663, 671.
Murrumbidgee range, 663.
Muscovy, 928.
Muscovy mount, 865.
Musgrave (golfo), 1041.
Musgrave (monte), 736.
Muskingum, 88, 167.
Muskoghin, 104.
Muskoka, 184, 190.
Musquakini, 103.
Musters, 533.
Mustica, 306.
Mutnaja guba, 874.
Muturin, 397, 404.
Muxleshell river, 68.
Muyens, 901.
Muyscas, 359, 376, 384, 388.
Muzo, 385.
My Brother John, 859.
Myra, 899.
Myrdals, 914.
Myrdalsjökull, 900.

Digitized by Google

Myrkarjökull, 944.
Mysore, 744.
Myvatn, 895, 897, 898, 993.
Myvatn Araefi, 897.

N

Nacimiento, 37.
Nadenjalks, 928.
Nahant, 142.
Nahuatl, 231.
Nahuelbuta, 563.
Nahuel Haapi, 12.
Nahuel-Huapi, 498, 532, 538.
Naian, 800.
Naitamba, 800.
Naklukayette, 177.
Nahuatcas, 242.
Namafjöll, 897.
Nanaimo, 182, 186, 195.
Nanortalik, 846, 908.
Nantucket, 22.
Nanuku, 800.
Napasorsuak, 907.
Napier, 761, 770.
Napo, 11, 342, 344, 345, , 381, 599, 601, 602, 605.
Napoli, 25, 94, 470, 708, 718.
Nappa, 47.
Narborough, 608.
Nare, 386.
Nares (canale), 613.
Nares (capo), 920
Nares (entrata), 911.
Nares (fiume), 372.
Nares (fosse), 720.
Nares (terra), 911.
Narraganset, 22, 81, 142, 143.
Narrow, 23.
Narsalik, 908.
Nascudi, 181,
Nashua, 81, 141.
Nashville, 61, 160.
Nasi Forati, 102, 116.
Nassau, 303.
Nassau (capo), 862, 871, 876, 877, 934.
Nassau (str.), 863.
Nassau, v. Jugor (Stretto).
Natal, 464.
Natale (isole del), 798, 814.
Natale (porto), 1023, 1024, 1040.
Natchez, 26, 66, 85, 86, 94, 157.
Natchez (popoli), 104, 105.
Natchitoches, 158.
National range, 38.
Native Copper, 126.
Natividad, 288.
Natsilik, 910.
Naturalista, 670.
Nauru, v. Navodo.
Nauta, 599.
Nautsarsorfik, 908.
Nauvoo, 122, 166, 169.
Navajos, 105.
Navarrin, 542, 544.
Nave, 1039.
Navigatori, 649, 803, 804.
Navios, 339.
Navodo, 817, 818.
Navy Board, 853.
Navy Board (str.), 913.
Navy Cliff, 845, 912.
Nayarit, 221.
Nazareth, 464.
Nazas, 224, 243.
Nazionale, 173.
Neales, 676.
Nebraska city, 170.
Nebraska (fiume), 29, 66, 87, 180.
Nebraska (stato), 63, 113, 119, 120, 124, 126, 127, 128, 170.
Nebulosa, 874.
Nechi, 386.
Nechvatova (baia), 876.
Nechvatova (fiume), 933
Needles, 90.
Negni, 253.
Negra, 327, 466.
Negri, 110, 111, 113, 114, 115, 120, 150, 153, 154, 156, 160, 172, 173, 181, 182, 192, 230, 278, 286, 410, 413, 416, 417, 418, 421, 422, 425.
Negri (ghiacciaio), 928, 942, 943.
Negri (isole), 737.
Negri del bosco, 416, 417.
Negritos, 639, 686, 725.
Negro, (capo), 920, 930.
Negro (rio), 12, 263, 329, 336, 342, 344, 345, 346, 349, 350, 353, 355, 357, 362, 406, 441, 443, 445, 468, 470, 473, 477, 479, 480, 481, 496, 498, 504, 513, 516, 519, 529, 530, 532, 535, 536, 538.
Neiva, 384.
Nelson, 760, 776, 780, 781, 782.
Nelson (capo), 742.
Nelson (fiume), 19, 78, 187, 196, 850.
Nelson (forte), 196.
Nelson (isola), 928, 1042.
Nelson (lago), 77.
Nelson (monte), 78.
Nelson (m. del capo), v. Durham.
Nelson (porto), 762, 850, 934.
Nembum, 494.
Neocaledoni, 686.
Neosho, 171.
Neo-zelandese, 631, 632.
Neozelandesi (isole), 1024, 1025, 1049.
Neozelandesi (popoli), 639.
Nepean 657.
Nepesine, 842
Nera (corrente), 17, 618, 953.
Nera (mesas), 52.
Nera (terra), 68.
Neri, 100.
Neri (m.), 170.
Neri australi, 725.
Nero (capo), 933, 934.
Nero (monte), 929.
Nerpitshnji, 937.
Nerscinsk, 874.
Nervese (is.), 843.
Netinlume, 910, 1007.
Netting (fiord), 914.
Nettiling, v. Kennedy (lago).
Neuernhut, 1009, 1018.
Nengonengo, 810.
Ne ultra, 850.
Neumayer, 911.
Neuquen, 498, 529, 532.
Neuse, 83.
Neuze, 155.
Nevada, 44, 113, 119, 120, 122, 124, 126, 172, 173.
Nevada (Sierra), 10, 28, 29, 43, 44, 45, 46, 48, 51, 90, 91, 92, 94, 124, 126, 137, 172, 173, 175, 370, 372, 388.
Nevada y Motilones, 388.
Nevado, 496.
Nevados de los Cerros Blancos, 496.
Nevado di Famant na, 496.
Neve, 1012.
Neville, 920.
Nevis, 278, 304.
Nevosi, 40.
New, 254.
Newark, 82, 134, 150.
Newark (baia), 23, 150.
Newburgh, 81, 82.
Newbury port, 81, 142
Newcastle, 665, 675, 709.
Newmann, 911.
Newport, 20, 22, 144.
Neyba, 288, 290.
Nez Pencé, 58.
Ngoli, 821.
Niagara (cascata), 58, 59, 66.
Niagara (fiume), 60, 79, 80, 138, 145, 190.
Nicaome (valle), 263.
Nicaragua, 13, 200, 212, 218, 257, 263, 266, 267, 268, 269, 270, 271.
Nicaragua (altipiano), 203, 204, 212.
Nicaragua (istmo), 11.
Nicaragua (lago), 204, 267, 270, 274.
Nicholson (monte), 668.
Nicholson (porto), 761, 782.
Nickerie, 418.
Nickerie (fiume), 415.
Nickol, 680.
Nicolas (S.), 517.
Nicoya, 200, 272, 274.
Nietheroy, 457, 458.
Nieuwe Noort Zee, 863.
Nieves, 244.
Nightingale, v. Rusignolo (is.).
Niihau, 815.
Nilo, 348, 673.
Nimrod, 1025, 1012.
Nina-Maria Teresa, 785.
Nindiri, 267.
Niobrara, 170.
Niobrara (fiume), 87, 170, 173.
Nipe, 279.
Nipigon (fiume), 69, 70.
Nipigon (lago), 70, 190.
Nipissing, 79, 184, 190.
Nirgua, 397, 399, 400.
Nisbet, 736.
Nisni Colimsk, 873, 875, 881.
Nisni-Udinsk, 976.
Niu, 808.
Niue, 798, 803.
Niuland, 832.
Niviarsiat, 908.
Nodales, 544.
Nodavay, 163.
Nogoa, 666.
Nogoya, 519.
Nombre de Dios, 244.
Nomuka, 802.
Nord (acque del), 910.
Nord (baia), 914, 927.
Nord (capo), 839, 862, 870, 879, 881, 886, 888, 896, 922, 928, 937, 959, 967, 1045.
Nord (fiord), 909.
Nord (is. del), 759, 1041, 1044.
Nord (parco del), 38.
Nord di Siberia (c.), 938.
Nordenskjöld (baia), 934.
Nordenskjöld (capo), 930.
Nordenskjöld (entrata), 912.
Nordenskjöld (isola), 927.
Nordenskjöld (mare), 884, 885, 935.
Nordenskjöld (monte), 924.
Nord-est (capo), 760, 901, 1039.
Nordest (isole), 874, 912, 918, 919, 920, 921.
Nord Est (passaggio), 947.
Nordest (terra), 865, 867, 889, 923, 924, 928, 929, 942, 943, 948, 959, 976.
Nordestland, v. Nordest (terra).
Nordfjord, 865, 926.
Nordland, 894.

Digitized by Google

Nordovest (capo), 875, 901.
Nord-Ovest (deserto), 67, 71.
Nordovest (passaggio), 947, 1025.
Nordovest (peni.), 944.
Nordovest (terra del), 870.
Nord-Ovest del Labrador, 188.
Nordrsetur, 841.
Nordur-Umdaemid, 1006.
Nordvik, 874.
Norfolk, 83, 154.
Norfolk (isola), 707, 760.
Norfolk (isole), 627.
Norfolk (porto), 24.
Noria, 567.
Norimberga, 7.
Normann, 1011.
Normanby, 743.
Norman Lockyer, 919.
Normanni, 5, 6, 7, 832, 836, 841, 842, 849, 1007.
Normanno, v. Mormanno (mar.).
Norsköer, 927.
Norte (laguna do), 463.
Norte (passo del), 15, 34, 138, 174, 202, 219, 234.
Norte (Presidio del), 68, 90.
Northampton, 711.
Northbrook, 931.
Northbruck, 871.
North Cape, 852.
North Cornwall, 856, 88', 917, 921.
North Devon, 804, 917, 941, 967, 979.
Northern Teritory, 712, 713.
North Fork, 88.
North Kent, 917.
North Lincoln, 918, 919, 941.
North River, 23.
North Somerset, 854, 856, 857, 912, 915.
North Star, 854.
Northumberland, v. Cumberland (baia).
Northumberland (capo), 661.
Northumberland (isola), 910.
Northumberland (stretto), 21, 856, 917, 976.
Northumberland Inlet, 850.
North Water, 956.
Norton, 28, 91, 855, 976.
Norvegesi, 832, 861, 866, 868, 870, 878, 884, 926, 948, 952, 999, 1000.
Norvegesi (is.), 927.
Norvegi, 5.
Norvegia, 6, 93, 762, 836, 841, 868, 877, 885, 888, 892, 902, 922, 930, 947, 957, 959, 960, 976, 977, 978, 982, 983, 996, 1004, 1032.
Norvegia (mar di), 918, 954, 956, 957, 974, 981, 984.
Norvegiani, 173.
Norvegioni, 110.
Norvay, 916.
Norwuh, 133, 134, 143.
Nossa Senhora da Penha, 460.
Nossa Senhora do Desterro, 475.
Nossilov, 975, 977, 979, 1000.
Nothumberland, 978.
Noton Keras, 1019.
Notre Dame (baia), 74.
Notre Dame (catena), 31, 188.
Notram, 736.
Nottingham, 914.
Noumea, 627.
Novaia Semlia, v. Zembla (N.).
Novara, 1040.
Novgodoresi, 832, 872.
Novoselschi, 1042.
Nubes, 254.
Nuble, 556, 562.
Nueces, 26, 90.
Nuevitas, 285.
Nuevitas (baia), 279,
Nuevo, 90.
Nugumiat, v. Baffin (pen.).
Nugsuak, 903, 905, 909, 910, 947, 976.
Nui, 805.
Nui Tirreni, 759.
Nukagpiak, 909.
Nukahiva, 620, 813.
Nukarfik, 84'.
Nukarfik (isola), 907.
Nuk, v. Godthaab.
Nukualofa, 803.
Nukufetau, 805.
Nukulaclae (is.), 805.
Nukunono, 805.
Nukutavake, 810.
Numea, 753.
Nunatarsuak, 909.
Nunarsuit, 908.
Nunatarsuk, 909.
Nundawar, 665.
Nuniwok, 28.
Nuovo Mondo, 720.
Nupe, 343.
Nupta, 993.
Nutarmiut, 910.
Nuvole, 856.
Nuyt, 656.
Nyöe, 896.
Nyström, 927.

O

Oahu, 784, 814, 817.
Oajaca, 243.
Oajaca (altipiano), 214, 222, 224, 236.
Oajaca (stato), 242.
Oakland, 176.
Oatafu, 805.
Oaxaca (pianoro), 203.
Oaxaca (stato), 236
Ob (fiume), 832, 833, 862, 863, 872, 874, 875, 877, 878, 886, 952, 953, 957, 978, 1035.
Ob (golfo), 885, 886.
Ob (stazione), 876.
Obdorsk, 874, 877.
Obidos, 468.
Obispo, 378, 379.
Obree, 736.
Ocana, 388.
Occhio d'Irlanda, 856, 918.
Occidentale Fjord, 927.
Occidentale (isole), 1040.
Occidentale (laguna), 900.
Occidentali, 832.
Occidentali (altipiani), 95.
Occidentali (isole), 1008.
Oceania, 608, 609, 706, 720, 722, 723, 724, 731, 732, 733, 737, 746, 749, 751, 752, 760, 766, 770, 771, 772, 783, 784, 785, 786, 788, 792, 806, 807, 813, 815, 817, 819, 823, 926, 1028, 1041, 1054.
Oceanici, 640, 726.
Oceano (grande), 7.
Oche (baia), 933.
Oche (terra delle), 862, 876, 878, 888, 926, 932, 933, 934, 957, 959.
Ocho Rios (baia), 298.
Ocmulgee, 83.
Ocoa, 288, 297.
Ocoles, 525.
Oconee, 83, 155.
Ocotsk, 881, 936, 974.
Ocotsk (mar), 875.
Odadahraun, 897.
Odessa, 976.
Oeiras, 465.
Offley, 911.
Ogden, 56.
Ogden (city), 137, 173, 174.
Ogdensburg, 79.
Ogibvern, 103.
O'Higgins, 556, 560.
Ohio, 61, 63, 75, 93, 96, 105, 108, 113, 114, 119, 120, 122, 124, 127, 129, 130, 131, 134, 160, 166.
Ohio (fiume), 32, 63, 66, 68, 85, 86, 87, 88, 105, 108, 127, 129, 136, 138, 149, 150, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167.
Chio (valle dell'), 30, 61, 124, 126.
Ohlsen, 910.
Oil City, 150.
Ok, 899.
Ok (ghiacc.), 944.
Okanagan, 41, 56, 91.
Okeechobee (lago), 73, 84.
Okeechobee (paludi), 156
Okmulgee, 172.
Oko v. Baffin (pen.).
Okomint v. Baffin (pen.).
Olaf, 894.
Olancho, 266.
Olanda, 187, 278, 315, 316, 317, 407, 411, 646, 731, 732, 776.
Olanda N, 647, 654, 657.
Olandesi, 10, 110, 112, 277, 282, 316, 317, 319, 394, 411, 413, 416, 417, 425, 460, 464, 466, 647, 649, 654, 722, 744, 758, 842, 861, 862, 863, 865, 871, 876, 927, 928, 1022, 1023.
Olandesi (b.), 927.
Olemugee, 155
Old Harbour, 301.
Old Harbour (golfo), 298.
Olenek, 873, 874, 875, 880, 881, 882.
Oleni, 934.
Olesenga 805
Olga (can.), 870, 923.
Olga (stret.), 870.
Olinda, 451, 464.
Olinda (passo), 666.
Oliva, 495, 522.
Olivença, 470.
Olrik, 910
Olutorsk, 873.
Olympia, 27, 137, 177.
Omaguas, 442.
Omaha, 87, 137, 170.
Omaha (pop.), 104.
Omenak (fiord.), 903.
Omenak (str.), 910.
Ommaney 856, 916.
Omoa (porto) 266.
Omoa (sierra), 263.
Omotepec, 267.
Ona, 545.
Oneata (is.), 800.
Oneata (str.), 800.
Oneida City, 131.
Oneida (lago), 63, 79, 82, 92, 145.
Oneida (popoli), 103.
Ongen-Levu, 800.
Ongtong (is.), 747.
Onin, 736, 738.
Onin (penis.), 736.
Onmann (c.), 937.
Onondaga, 126.
Onondaghi, 103.
Ontonagon, 168.
Ontario (fiume), 178, 186, 187.
Ontario (lago), 30, 31, 32, 59, 60, 61, 63, 71, 79, 80, 82, 88, 116,

Digitized by Google

137, 144, 145, 148, 183, 190, 191.
Ontario (stato), 184, 185, 187, 190, 191, 195.
Onundar, 896.
Oparo, v. Rapa.
Opata, 231, 240.
Ophir, 747.
Oquirrhe mount, 126.
Oraëfajökull, 837, 896.
Oran, 5, 25.
Orange (capo), 321, 420.
Orange (isola), 862, 878, 934.
Orangerie, 742.
Orangetown, 316.
Orange Walk, 254.
Orcadi, 899, 1022, 1042, 1027, 1033, 1037.
Orcadi Australi, 1027, 1029, 1033, 1042.
Orchilla, 317.
Orchilla (isola). 401.
Oregon, 43, 47, 55, 103, 113, 119, 120, 129, 130, 175, 176, 177.
Oregon city, 177.
Oregon (fiume), 71, 172.
Orejones (pop.), 590.
Organos, 36, 90.
Orgàos, 427, 457.
Orientale (capo), 852, 873.
Orientale (fiume), 873.
Orientale (fjord), 927.
Orientale (is.), v. Arida.
Orientale (mar.), 948.
Orientale (regione), 73.
Orientazione (is.), 905.
Oriente, 604.
Orient Point, 20, 23.
Orifla, 226.
Orinoco Alto (terr.), 394, 395, 405, 406.
Orinoco (bacino), 335, 369, 391, 393, 407, 408.
Orinoco (f.), 7, 12, 274, 335, 336, 338, 339, 340, 342, 345, 350, 351, 353, 358, 372, 384, 388, 390, 391, 392, 393, 394, 396, 399, 400, 402, 403, 404, 405, 406, 410, 412, 441.
Orinoco (regione), 321, 332.
Orizaba, 248, 249.
Orizaba (m.), 202, 222.
Orléans, 26, 66, 85, 86, 134, 136, 137, 156, 157, 160, 163, 468.
Orléans (canal d'), 1029, 1043.
Ormuz, 967.
Oro (isola), 646, 733.
Oro (prov.), 604, 605.
Orohena, 808.
Orohena (m.), 786.
Oropesa, 581.
Orosi, 272.
Oroville, 124.
Oroya, 596, 597.
Orpiksuitfjord, 909.
Orsi (baia), 876, 934.
Orsi (capo), 934.
Orsi (lago degli), 71, 91, 196, 887, 993.
Orsi (isola degli), 861, 863, 864, 866, 867, 868, 870, 871, 874, 875, 880, 881, 882, 883, 889, 890, 891, 918, 922, 925, 930, 935, 938, 940, 941, 948, 949, 957, 959, 960, 961, 962, 969, 974, 975, 976, 986, 991, 992, 993, 994, 996, 997, 998, 1000, 1001.
Orso bianco, 914.
Orso (gran.), 77.
Ortiz, 478
Oruba, 278, 316.
Oruro, 329.
Oruro (dip.), 576, 578.
Osage, 163.
Osaghi, 104, 105.
Oscar (reg.), 871, 883, 928, 931.
Oscar (baia del re), 844.
Oscar (porto), 906.
Oscuro, 1039.
Oskja-gja, 897.
Osmichinschia, 934.
Osorno, 321.
Osservazione, 1040.
Osterjökull, v. Gjafjalla.
Oswego, 82, 137, 148.
Oswego (canale), 148.
Oswego (fiume), 79, 145.
Otavalo, 606.
Otago (port.), 762.
Otago (reg.) (prov.), 769, 776, 781.
Ottia, 818.
Otira gorge, 764.
Otomi, 212, 231, 242.
Otrabanda, 317.
Ottawa, 60, 79, 80, 186, 187, 191, 194.
Ottawa (f.), 60, 71, 79, 80, 183, 184, 187, 188, 189, 190, 191.
Otter, 927.
Otway, 661.
Ouaipio, 815.
Ouro Branco, 435.
Ouro Preto, 460.
Ouro Preto (m.), 429, 438, 439.
Outger Rep. 928.
Ovalau, 801.
Ovalle, 565
Overzijde, 317.
Ovest (ghiacciaio). 956.
Ovest (punta), 1039.
Ovibos, 920.
Ovifabr. 904.
Owd creek, 38.
Owen, 126.
Owén Stanley, 734, 736, 742.
Oyampis, 422.
Oyapock, 407, 420, 466.
Oyster Cove, 694.
Ozanama, 297.
Ozark, 62, 63, 88, 162, 163, 171.

P

Pa, 910.
Paascheyland, v. Rapanui.
Pablo, 567.
Pablo (S.), 27.
Pablo (baia di S.), 27, 176.
Pablo (fiume S.), 225.
Pablo (istmo S.), 372.
Pablo (lago S.), 606.
Pablo de Labradores, 241.
Pacaraina, 332, 412.
Pacaya, 263.
Pace, 182, 183, 184, 195, 193.
Pachuca, 246.
Paciencia, 567.
Pacifico, 7, 10, 15, 16, 17, 75, 90, 95, 117, 119, 120, 127, 136, 172, 174, 175, 176, 186, 194, 200, 202, 203, 205, 207, 217, 218, 222, 225, 236, 238, 241, 242, 243, 254, 255, 260, 261, 262, 263, 264, 267, 270, 272, 273, 274, 301, 320. 322, 323, 328, 373, 377, 379, 380, 381, 508, 526, 528, 529, 530, 532, 534, 535, 536, 540, 541, 542. 551, 554, 560, 562, 564, 587, 594, 596, 599, 604, 606, 607, 611, 612, 614, 615, 616, 617, 619, 621, 622. 624, 638, 646, 648, 649, 650, 652, 654, 655, 660, 666, 670, 677, 683, 775, 758, 782, 706, 738, 742, 749, 789, 797, 821, 785, 786, 787, 788, 789, 797, 821, 814, 815, 849, 851, 852, 856, 873, 874, 876, 885, 887, 947, 952, 981, 990, 1021, 1023, 1025, 1033, 1034, 1037, 1038, 1041, 1042, 1046, 1047, 1054.
Pacifico (costiera del), 94.
Pacifico (stati del), 93.
Pactusov, 934.
Pacuani, 329.
Padamo, 335, 336.
Padernales, 607.
Padernales (punta), 611.
Padernales (rio), 296.
Padilla, 582.
Padli, 913.
Padre, 746.
Paduca, 104.
Pae-Coi (colline di), 931.
Pae-Coi (penisola), 886, 931, 934, 980.
Paese Rosso, 6.
Pagan, 824.
Paget, 919.
Pagump, 51.
Pah Utah, 104.
Paine, 919.
Painted desert, 50, 51, 52, 174.
Pais del Diablo, 513.
Paix, 288.
Pajaro, 47.
Pajonal, 552.
Palaos, 622.
Palau, 821, 822.
Palazzo di Cristallo, 910.
Palenque, 243.
Paleocristico, v. Lincoln (mare).
Palermo, 680.
Palliser (capo), 766.
Pallises (isola), 810.
Palma, 472.
Palmas, 354.
Palmas (baia), 238.
Palmas (canale), 517.
Palmas (fiume), 225.
Palmeiras, 473.
Palmer (fiume), 718.
Palmer (terra), 1028, 1029, 1031 1043, 1044.
Palmerston, 658, 668, 703, 713.
Palmyra, 814.
Pamiagdluk, 907.
Pamir, 199.
Pamiut, v. Frederikshaab.
Pamlico, 24, 155.
Pampa (terra), 498, 501, 508, 510, 517.
Pampa Aullagas, 570.
Pampatar, 401.
Pampei, 362.
Pamplico (fiume), 83.
Pamplico sund, 83.
Pamplona, 385, 399.
Pamplona (altipiano), 327.
Pamplona (monte), 390.
Pamptico, 163.
Panamà, 7, 8, 11, 176, 369, 370, 376, 377, 378, 379, 380.
Panamà (canale), 16, 204, 274, 375, 379, 380, 607, 608, 706.
Panama (golfo), 200, 322, 374, 378, 379.
Panamà (istmo), 11, 13, 14, 17, 34, 200, 203, 206, 212, 298, 320, 328, 377, 379, 583, 602.
Panape, v. Ponapè.
Panapè, 817, 821, 822, 823.
Pancratiev, 934.
Pan de Azucar (porto), 565.

Digitized by Google

Pan de Guaiaibon, 280.
Pan di zucchero, 427, 623.
Pandora, 910.
Panela, 478.
Pangnirtung, 913.
Pangump, 57.
Panié, 753.
Panuco, 244.
Panuco (rio), 225, 244, 246.
Paolo (S.), 11, 86, 137, 138.
Paolo (baia di S.), 47.
Paolo (isola di S.), 28, 451, 1021, 1022, 1024, 1033, 1040, 1041, 1045, 1047, 1051, 1052, 1053, 1054.
Pao d'Açucar, 456.
Paolo di Minnesota (S.), 169.
Papagayo, 270.
Papaloapan, 225.
Papanta, 249.
Papasquiaro, 244.
Papayos, 240.
Paperti, 808, 809.
Papey, 895.
Papua (golfo), 735, 736, 737, 74[illegible], 742.
Papua (isola), 684.
Papua (popoli), 638, 686, 691, 69[illegible], 725, 7[illegible]4, 737, 749.
Papuane (Alpi), 735, 736, 740.
Papuani, 7[illegible]8.
Papuasi, 610, 686.
Papuasia, 613, 6[illegible], 631, 636, 720, 723, 733, 734, 735, 738, 743, 745, 784, 817, 822.
Para, 468.
Parà, 434, 445, 449, 450
Parà (fiume), 348, 424, 431, 432, 466, 468.
Paracatu, 461.
Parahyba, 458.
Parahyba (fiume), 428, 458, 464, 472.
Parahyba (provincia), 439, 449, 464.
Parahyba do Sul, 428, 432.
Paragua, 394, 406.
Paraguana, 316, 321.
Paraguanà, 390, 397.
Paraguari, 494.
Paraguassù, 432, 462.
Paraguay, 8, 11, 12, 108, 452, 454, 472, 473, 474, 487, 488, 490, 491, 492, 493, 495, 502, 520, 522, 526, 568, 582.
Paraguay (fiume), 335, 352, 355, 354, 355, 356, 362, 426, 434, 438, 443, 455, 470, 472, 487, 488, 490, 492, 493, 494, 495, 522, 571, 574.
Paraguayana, 430.
Paramaribo, 416, 418.
Paramatta, 709.
Paranà (fiume), 322, 335, 352, 354, 355, 356, 357, 426, 427, 432, 434, 455, 460, 473, 488, 489, 490, 493, 495, 498, 499, 500, 513, 519, 520, 521, 522, 527.
Paranà (città), 520.
Paranà (monte), 334.
Paranà (provincia), 12, 427, 438, 449, 473, 488, 519, 521.
Paranagua, 321.
Paranaguassu, 342.
Paranahyba, 352, 429, 432, 434, 461, 465, 472.
Paranan, 429.
Parana-Panema, 352, 434, 473, 474.
Paranà-Paraguay, 450.
Parana Pixuna, 346.
Paranatinga, 342.
Parapara, 776.
Parapeti, 571.
Paravara, 808.
Parchi, 38, 43, 174.
Parco del Nord, 87.
Parco del Sud, 87, 88.
Parco nazionale, 87.
Pardo, 434, 441.
Parexis, 430, 443, 470.
Paria (golfo), 7, 309, 310, 321, 404.
Paria (penisola), 309, 321, 327, 390, 402.
Pariandin, 1012.
Paricis, 441.
Parida, 377.
Parigi, 732.
Parika, 412.
Parima (lago), 406, 411.
Parima (monte), 331, 332, 391.
Parimacota, 586.
Parina, 320.
Parinacota, 324.
Park Creek, 126.
Parbrer (baia), 855, 918.
Parker (capo), 916.
Parkersburgh, 162.
Parnagua, 465.
Parnahyba, 466.
Parnahyba (bacino), 429.
Parral, 240.
Parras, 240.
Parry (baia), 920.
Parry (capo), 854, 850, 906, 910.
Parry (isola), 856, 917, 918, 928, 967, 976, 979, 980, 994.
Parry (monte), 920, 1043.
Parry (penisola), 920.
Paru, 347, 431, 467.
Pasage, 525.
Pasco, 326, 343, 586, 587, 588, 596.
Pasion, 255, 259.
Pasley, 670.
Paso de los Vientos, 298.
Pasqua, v. Vahiu.
Passaic (cascata), 83.
Passaic (fiume), 82.
Passamaquoddy, 22, 80, 116, 192.
Passes, 443.
Pastasa, 601, 605.
Pastassa, 344.
Pasto (altipiano), 370.
Pasto (città), 381.
Pasto (monte), 326, 380.
Pastos, 427.
Patagones, 516.
Patagoni, 360, 362, 530, 537, 5[illegible]6.
Patagonia, 11, 12, 356, 357, 49[illegible], 498, 529, 530, 532, 533, 534, 535, 538, 544, 545, 551, 553, 563, 564, 612, 760, 1037, 1054.
Patagonia (cordigliera), 541.
Patavons, 530.
Patamban, 202.
Patapsco, 151.
Pate, 246.
Paterson, 133, 134, 150.
Patia, 370, 381.
Patillos, 567.
Patos (laguna dos), 321, 432, 4[illegible]5.
Patos (passo de los), 329.
Patos (popoli), 441.
Patos (serra), 496.
Patreks, 896.
Patrick Primo, 856, 885, 917, 918, 980, 984.
Patrik (S.), 920.
Patrocinio, 825.
Patterson (canale), 613.
Patterson (fossa), 720.
Patuca, 264.
Patzcuaro, 242.
Pahixanas, 443.
Paul de Minnesota (S.), 86.
Paulisti, 448.
Paulet, 1043.
Paulo (S.), 452, 457.
Paulo (S.) (provincia), 435, 438, 439, 445, 448, 449, 451, 460, 472.
Paulo Affonso, 432.
Paumotu, v. Taumotu.
Paumotu (isola), 707.
Paute, 344.
Pawni, 104.
Payas, 264.
Payen, 496.
Payer (capo), 912, 927.
Payer (monte), 906.
Payer (porto), 919.
Paysandu, 480, 481, 484.
Paysandù, 484, 486, 487, 519.
Payta, 597.
Paz, 254.
Peace, 70, 76.
Peacock, 1045.
Peabody, 911.
Pearl river, 89, 157.
Peary, 901, 904, 912.
Peasecreek, 84, 156.
Pebas, 599.
Pebble, 548.
Pecciora, 878.
Peconic, 23.
Pecos, 36, 90, 159, 174.
Peculiar, 920.
Pedernales, 404.
Pederneira, 468.
Pedro, 298.
Pedro (S.), 27, 265, 266, 495.
Pedro (isola S.), 1026.
Pedro (monte S.), 567.
Pedro (rio S.), 51, 90, 255.
Pedro Alfonso, 472.
Pedro Carchà (S.), 259.
Pedro Rosales, 329.
Peekskill, 82.
Peel (capo), 916.
Peel (fiume), 665.
Peel (monte), 916.
Peel (stretto), 854, 856, 857, 858, 915, 979.
Pegaso, 762.
Pehuenche, 529.
Pehuenches, 362.
Pelado, 487.
Pelée, 311.
Pelli Rosse, 563.
Pell-Wood, 700.
Pelly (baia), 857.
Pelly (capo), 916.
Pembroke, 914.
Penantipodi, 1024, 1041.
Peñas, 322, 535, 540.
Pend d'Oreilles, 102.
Pendolo, 845, 846, 906, 978.
Pend Oreille, 92.
Penedo, 463.
Penitendes, 487.
Pennobscot (baia), 22.
Pennobscot (fiume), 30, 140.
Penny (penisola), 913.
Penny (stretto), 917.
Penrhyn, 627, 785.
Pensacola, 25, 156.
Pensacola (porto), 89.
Pensilvania, 32, 63, 80, 87, 112, 119, 120, 121, 123, 124, 126, 127, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 144, 145, 148, 150, 160.
Pentland, 919.
Peoria, 166.
Pepin, 84, 86.
Percy, 1043.

Digitized by Google

Perdido, 156.
Perdidos, 487
Père, 420
Peregrine, 850, 914.
Perene, 587.
Perenei, 675.
Pergamino, 517.
Perico, 379.
Pericolo, 1043.
Pericoloso, 786.
Pericus, 239.
Perihuela, 601.
Perija (monte), 388.
Perija (serra), 327, 397.
Perlas, 268.
Perle, 377.
Pernambuco, 425, 431, 439, 449, 451, 460, 463, 464.
Perouse, 812.
Persia, 217, 826.
Perth, 676, 678, 702, 710, 711.
Perthes, 927.
Perù, 3, 8, 11, 12, 99, 282, 329, 330, 343, 350, 358, 360, 378, 380, 411, 426, 443, 468, 470, 495, 550, 554, 555, 558, 566, 567, 568, 570, 574, 580, 583, 584, 587, 588, 589, 590, 591, 596, 597, 599, 601, 604, 605, 607, 646, 683, 784.
Perù, Alto, 571.
Perù (cordigliere), 323, 361.
Perù (corrente), 618.
Peruani, 568.
Peruco, 602.
Peruviani, 100.
Pescatori, 820.
Pesce (Gran Fiume del), 70, 77, 858.
Pesceré, 545.
Peschel, 905.
Pesqueria grande, 240.
Pesquerto (bacino), 240.
Pesquerto (rio), 246.
Peszovji, 937.
Pet, v. Jugor (Stret.).
Peten, 259.
Peten (lago), 255, 256.
Petenwell, 60.
Peteravik, 910, 1007.
Petermann (capo), 934.
Petermann (fiord), 860, 904, 911.
Petermann (monte), 903, 906, 945.
Petermann (penisola), 927.
Petermann (terra), 845, 871. 888, 931.
Peters (S.), 79, 80.
Petersburg, 63, 154.
Petit-Canal, 313.
Petit Goave, 294, 295.
Petite-Terre, 315.
Petorca, 552.
Petre, 1041.
Petrolea, 190, 191.
Petrolia, 127.
Petropolis, 457.
Philadelphia, 461.
Philip, 742
Philipp Broke, 906.
Philipsburg, 316.
Phillips (capo), 1045.
Phillips (monte), 1045.
Philpots, 917.
Phipps, 928.
Pianco, 464.
Pianto, 927.
Piar, 463
Piaroas, 405, 406.
Piasina, 873, 874.
Piauhy (fiume), 465.
Piauhy (provincia), 429, 439, 445, 449, 465.
Piauhy (serra), 333, 429.
Pic, 456.
Picacho della Novada, 399.
Piccole (is.), v. Liacov.
Pichersyll, 1042.
Pichincha (monte), 326, 599, 600, 608.
Pichincha (prov.), 604, 605.
Pichu Pichu, 586.
Pico, 913.
Pictou, 182, 192.
Pincunche, 536.
Piedade, 429.
Piedi neri, 103, 182.
Piedra (Gran), 279.
Piedra Blanca, 526.
Piedra Parada, 329.
Piemonte, 483.
Piemontesi, 474.
Pierre (S.), 311, 312.
Pierre (forte), 87.
Pierre (isola di S.), 21, 197.
Pietro I, 1026, 1028, 1034, 1043.
Pietro (fiume S.), 78.
Pietro (isola S.), 412, 454.
Pietroburgo, 719 879, 967.
Pietro di Terranuova (S.) 198.
Pihanga, 766.
Piké speak, 37, 43.
Pilar, 472
Pilastri (capo), 934.
Pilastri (isola), 881, 906.
Pilastri (Paese dei), 670.
Pilaya, 354, 571.
Pilcomayo, 333, 353, 356, 494, 495, 496, 498, 522, 571, 582.
Pillar, 322, 541, 536.
Pilot knob, 124.
Pimentel, 596.
Pinacoli di karr, 63.
Pinal, 50.
Pinar del Rio, 285.
Pinas, 240.
Pindare 432
Pine ridge, 550.
Piners, 100.
Pingo, 909.
Pinguini (is.) v. Inaccessibile.
Pinos, 263, 279.
Piramide, 921, 926.
Piranhas, 464, 465.
Pirayu, 494.
Pircas Negras, 329.
Pirenei, 890.
Pirenei (contrafforte), 662.
Pirenei di Goyaz, 429.
Pireneos, 334.
Pisagua, 567.
Pisang, 740.
Pisco, 594.
Pit, 45, 175.
Pitaguari, 465.
Pitcairn v. Paumotu.
Pithole, 127.
Pitlecai, 879, 903, 979.
Pitohiti, 808.
Pitt (isola), 1043, 1051.
Pitt (forte), 182, 196.
Pitt (stretto), 1041.
Pittsburg, 87, 88, 120, 121, 134, 137, 149, 150, 151, 167.
Pittstown, 303.
Piturunas, 441.
Piura, 598.
Piura (dipar.), 591, 596.
Plaines (Des.), 80.
Plains, 62.
Placentia, 74.
Placer 124.
Planctius, 928.
Planchon (monte), 562.
Planchon (passo), 329.
Plat, v. Negro (c.).
Plata, 529, 568.
Plata (Rio), 78, 11, 12, 206, 321, 335, 339, 352, 355, 368, 372, 425, 426, 440, 441, 455, 472, 477, 478, 479, 491, 493, 525.
Platte, 10, 36, 68, 87, 88, 95, 104, 173, 174.
Platte (North), 87.
Platte (South), 87.
Plateu, 867, 870, 928.
Plattsburgh, 148, 153.
Ploschji, 937.
Plover, 882.
Plover (baia), 854.
Pluic, 70.
Plunnas, 124.
Plymouth, 650.
Plymouth (N.), 112, 762.
Po, 224, 225, 674.
Poas, 201, 272.
Pocahoutas, 88.
Pochet, 902.
Pocho, 496.
Pocone, 472.
Pohenamsok, 116.
Point-a Pitre, 313, 315.
Point-Nepean, 716.
Point Pleasant, 162.
Polacchi, 181, 449.
Polare (corrente), 931, 974, 975.
Polare (mare), 842, 864, 880, 926.
Polari (mari), 949.
Polari (Terre), 829, 853, 887, 890, 892, 902, 905, 940, 968, 1003.
Polaris (baia), 859, 911.
Polaris (penisola), 911.
Polinesi, 627, 639, 640, 644, 717, 726, 727, 729, 760, 784, 788, 789, 790, 791, 792, 794, 795, 819.
Polinesia, 134, 615, 618, 627, 628, 631, 635, 636, 637, 645, 706, 720, 722, 724, 725, 729, 731, 734, 751, 774, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 790, 792, 794, 795, 797, 798, 799, 800, 802, 803, 804, 805, 806, 808, 812, 813, 817, 819, 826.
Polinesiani, 639.
Polinesi autoctoni, 788.
Polinie, 856, 884, 918.
Polinje v. Polinie.
Pollet 1027.
Pollice del Diavolo, 903, 910.
Polluce, 854.
Polo, 834, 847, 851, 855, 857, 858, 859, 860, 861, 866, 868, 872, 882, 883, 884, 891, 901, 905.
Polochie, 259.
Polocich, 255.
Pombal, 464, 468.
Pomabamba, 582.
Pomarape, 324, 586.
Pomerania (N.), 720, 721, 746.
Ponapè, 818.
Pond (baia), 853.
Pond (monte), 1042.
Ponds (stretto), 913.
Pond's bay, 854, 857.
Pontchartrain (baia), 25, 26.
Pontchartrain (laguna), 157.
Pont Neuf, 190.
Popa, v. Popo.
Popayan, 381, 384.
Popayan (altipiano), 370, 372.
Pope, 921.
Popo, 738.
Popocatepetl, 201, 202, 222, 227, 237.

Digitized by Google

Poragis, 441.
Porci, 1039.
Porongos, 498.
Porongurup range, 670.
Porpoise, 1044.
Porta d'Oro, 27, 45.
Portage City, 87.
Port Albert, 663.
Port-Antonio, 298.
Port Augusta, 671, 712.
Port-au-Prince, 294
Port-au-Prince (baja), 288, 290.
Porto Breton, 744.
Port-Castries, 306.
Port-de-Paix, 294.
Port-du-Monle, 313.
Port Egmont, 548.
Portete, 388.
Port-Famine, 540.
Port Henri, 294.
Port Hope, 186.
Portillo de los Pinquenes, 329.
Port Jachson, 705, 707.
Portland 22, 134, 136, 140, 142, 177, 301, 661, 716, 888.
Portland (capo), 298, 673.
Portland (golfo), 301.
Port Cloyo, 825.
Port-Louis, 548.
Port-Maria, 298.
Port Moody, 187, 195.
Port-Morant, 298.
Port-Moresby, 742.
Porto-Alegre, 451, 475, 476.
Porto Calvo, 463.
Porto do Moz, 468.
Porto Deseado, 11,
Porto Franco, 466.
Portogallo, 3, 7, 8, 187, 317, 356, 411, 425, 456, 880.
Portoghesi, 8, 110, 347, 365, 413, 425, 449, 455, 482, 487, 493, 588, 645, 647, 649, 654, 655, 656, 848, 861, 1022, 1023.
Porto Imperial, 472.
Porto Real, 472.
Porto Realejo, 267, 270.
Porto Rico, 7, 275, 278, 279, 285, 286, 287, 291, 296, 302, 303, 309, 318.
Porto Seguro, 7, 462.
Port Phillip, 670, 701, 713, 715, 718.
Port Phillip (golfo), 661.
Port Pirie, 712.
Port republicain, 294.
Port-Royal, 299, 301.
Portsmouth, 22, 88, 141, 151.
Port-Stanley, 550.
Portugalete, 576.
Portuguesa, 397, 394.
Portuguesa (rio), 399.
Posadas, 521.
Posema, 937.
Possession (baia), 853, 913.
Possession (capo), 1028, 1033.
Possession (isola), 1030.
Possesso (baia), 1042.
Possesso (isola), 1045, 1047.
Potaro, 412.
Potengi, 464.
Potomac, 24, 30, 32, 33, 36, 63, 8[illegible], 113, 144, 151, 152, 154, 162.
Potosi, 329, 578, 592.
Potosi (cerro), 326, 333, 571, 574.
Potosi (diparti.), 576, 578.
Potresillo, 280.
Pottsville, 83,
Poty, 465,
Pouce, 286, 287.
Pouget, 45, 177.
Ponzo Alegre, 461.
Poverta, 757, 760.
Powder, 173.
Powell, 1029, 1042.
Powlet, 910.
Praia Grande, 457.
Prairies, 59, 86, 169, 170.
Pranzos, 273.
Praslin, 749.
Prasum, 1019, 1021.
Praterie, 38, 62, 63, 71, 88, 89, 104, 127, 131, 137, 157, 168.
Prescott, 60, 79, 174.
Prescott (capo), 919.
Prescott (isola), 916.
Presidente, 859.
Presq'Ile, 168.
Preta, 429.
Preto, 347.
Prince, 1027.
Prince of Wales, 852, 855.
Princetown, 193.
Principe, 742.
Primera Cadena, 527.
Primero, 498, 527.
Pringles, 538.
Prise de Possession, 1023, 1039.
Proaño, 244.
Procida, 25.
Progresso, 250.
Promontorio Svedese, 939.
Pröven, 910.
Providence, 123, 133, 144.
Providence (capo), 918.
Providence (fiume), 81, 144
Providence (forte), 196.
Providence (porto), 22.
Providencia, 386.
Provincia cisalpina, 482.
Provincia orientale, 482.
Provo, 174.
Provvidenza (canale), 301, 302.
Provvidenza, (isola), 740, 822.
Provvidenza (N.), 302, 303.
Prudence, 143.
Prudhoe, 904, 910, 968.
Pucovaja, 932.
Puebla, 241.
Puebla (pianoro), 222, 226, 24[illegible].
Puebla (stato), 236, 247.
Puebla de los Angeles, 247.
Pueblo, 38, 174.
Pueblos, 104, 105, 107, 138.
Puelche, 536
Puerto Belo, 380.
Puerto Caballos, 265.
Puerto Cabello, 396, 399.
Puerto Cortez, 265, 266.
Puerto de la Libertad, 262.
Puerto de Ruiz, 519.
Puerto Deseado, 540.
Puerto de Soledad, 548.
Puerto d'España, 309, 310.
Puerto Montt, 563.
Puerto-Plata, 296, 297.
Puerto Principe, 285.
Puerto Real, 266.
Puertoviejo, 607.
Puget (baia), 27, 137.
Puget (stretto), 101, 181.
Pukapuka, 805.
Pichetoi, range, 766.
Pulcova, 876,
Pulodua, 737.
Pulo labi, 738.
Puna, 607.
Puna de Jujuy, 523.
Punch, 911.
Punch-Bowl, 316.
Punipe, v. Ponapé.
Puno, 329, 592, 594.
Puno (provincia), 583, 591, 592.
Punta Arenas, 535, 536, 540, 541, 565.
Punta Icaco, 270.
Punterenas, 274.
Puracé, 327, 372, 381.
Purgatorio river, 37, 174.
Purificacion, 384.
Purigotos, 406.
Puris, 441, 445.
Puritani, 110, 112, 114, 121.
Purus, 441, 443.
Purus (fiume), 346, 347, 426, 470, 580.
Purvis, 1043.
Putuam, 910.
Putumayo, 344, 369, 376, 380, 599
Puyehué, 553.
Puynipet, v. Ponapé.
Puynipéte, 626.
Pygan, 817.
Pyramid, 92.
Pyreneos, 429, 431.

Q

Quaccheri, 110, 112, 114, 121, 149.
Qu'appelle (fiume), 78, 187.
Qu'appelle (forte), 196.
Quarto, 498.
Quattro fiumi, 915.
Quattro Pilastri, 938.
Quebec, 9, 71, 79, 80, 94, 178, 182, 184, 186, 187, 188, 189, 649.
Quebec (stato), 184, 185, 187, 190, 195.
Queen of the South, 707.
Queenscliff, 716.
Queensland, 636, 643, 653, 654, 655, 666, 667, 668, 675, 676, 677, 678, 682, 683, 684, 685, 695, 696, 698, 699, 704, 706, 710, 716, 717, 718 719, 740, 742, 750, 780, 782.
Queensland (Nord), 718.
Queensland (Sud), 718.
Queenslandesi, 717.
Queenstown, 139, 777.
Queguay, 479.
Quequen, 498.
Queretaro, 246.
Queretaro (pianoro), 222.
Queretaro (stato), 236, 246.
Quesael, 195.
Quezaltenango, 118, 255, 259.
Quezaltenango (cerro), 203.
Quibao, 382.
Quiches, 265.
Quichuas, 359, 362, 363, 567, 573, 574, 575, 582, 583, 592, 603.
Quillabamba, 343.
Quillota, 560, 565.
Quilotoa, 326, 599, 600.
Quincy, 166.
Quinchua, v. Quichuas.
Quindiu (cordigliera), 327, 370, 372.
Quindiu (passo), 329.
Quinté, 60, 79, 187.
Quinto, 498.
Quinsay, 7.
Quisquica, 237.
Quiquimula, 254.
Quitas (popol.), 603.
Quitmann (forte), 138.
Quito, 11, 369, 381, 604, 605, 606.
Quixeramobin, 465.
Qvad, hook, 925.

Digitized by Google

R

Racaia, 768.
Race, 21.
Racine, 168.
Racoon, 32.
Radcliff, 910.
Radmore, 920.
Radstock, 917.
Rae, (forte), 858.
Rae (monte), 920.
Rae (stretto), 916.
Raeffsky, 810.
Rafael (S.), 529.
Ragged Island, 302.
Raiatea (isola), 626, 807, 808.
Rainer, 27, 137, 931.
Rainier, 45.
Rainy (fiume), 78.
Rainy (lago), 116, 169, 194.
Rairoa, 810.
Rakahan, 814.
Rakiuna, 759.
Rakiura, 763, 767, 770, 780.
Raleigh, 155.
Raleigh (monte), 913.
Ralik, 820.
Ralston, 54.
Rama, 270.
Ramas, 271.
Rame, 28.
Ramsey, 916.
Rancagua, 561.
Rancheria, 268.
Ranco, 553.
Randall, 147.
Randukambar, 837, 899.
Rangitata, 768.
Rangiteki, 767.
Ranovovaha, 812.
Ranquilche, 529.
Ranquilches, 362.
Rapa, 627, 809.
Rapanui, 627, 630, 634, 649, 794, 810, 811, 812.
Rapel 553, 561.
Rappahannock, 83, 154.
Raraka, 810.
Raritan, 23, 151.
Rarotoa v. Rarotonga.
Rarotonga, 805, 806.
Raso do Norte, 321.
Raspadura, 372.
Ratak, 818, 820.
Raton hills, 37.
Ratti, 102.
Ratti (isola), 28.
Rattesnake hills, 38.
Rauhine, 766.
Raukumara, 766.
Rawlings, 919.
Rawlinson (m.), 735, 920.
Rawlinson Sund, 931.
Re (baia), 866, 925, 926.
Re (capo), 914.
Re delle acque, 342.
Reading, 83, 150.
Real (cordigliera), 571, 581.
Real (monte), 189.
Real (porto), 288.
Reale (baia), 1042.
Reale (isola), 423.
Reale (principessa), 856, 916.
Recherche 863, 888.
Recherche (baia), 867, 868, 926.
Recherche (punt.), 1040.
Recife, 452.
Recoleta, 513, 5
Red (capo), 910.
Red (lago), 78.
Red river (f.), 59, 62 65, 66, 68, 70, 78, 86, 88, 89, 92, 124, 157, 162, 163, 169, 170, 171, 179, 193, 194.
Red Bluff, 27, 45, 137.
Red Fork, 78.
Redonda, 304.
Red river ralt, 89.
Reef, 911.
Refice, 463, 464.
Refuge, 910.
Reggente (principe), 853, 858, 913, 915.
Regina, 196.
Regina (canale), 668, 917.
Regina Adelaide, 322.
Regina Carlotta (arcipelago), 28, 46, 101, 182, 195, 627, 646, 749, 750, 751.
Regina Carlotta (stretto), 27.
Regno Unito, 732.
Reidarfjördr, 895.
Reis Magos, 464.
Reliance 76, 196, 854, 976.
Reloncavi, 563.
Remedios, 281, 285.
Remos, 590.
Rendezvous (port), 1041.
Renne, 927.
Rennell (capo), 915.
Rennell (isola), 747.
Reno, 33, 34, 173, 416, 674.
Rensselaer (baia) 859, 910.
Rensselaer (port), 955, 975, 977, 978.
Republican, 87, 170.
Repulse 851, 853, 854, 857, 858, 975, 978
Repulse (port), 911.
Repulse bay v. Repulse.
Repulse harbour, 859.
Rescue, 917.
Resolution (forte), 76, 195.
Resolution (isola), 888, 913, 914.
Restauracion, 520.
Rest-down, 694.
Restigouche, 192.
Return Reef, 853.
Reva, 786.
Revillagigedo, 219, 620, 621.
Rewa, 787.
Reyer v. Patrocinio.
Reyes, 580.
Reykholt, 899.
Reykjants, 895, 896, 898, 899.
Reykjavik, 835, 836, 839, 894, 895, 896, 898, 899, 959, 974, 977, 978, 983, 984, 988, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006.
Reynolds, 911.
Rhode, 22.
Rhode Island, 80, 112, 119, 124, 133, 140, 143.
Rhodes, 1040.
Riaboi, 937.
Riachuelo, 513.
Ribeira, 473.
Rica de Or, 825.
Ricca, 744.
Riccara, 104.
Rice (ghiacciaio), 919.
Rice (stretto), 919.
Richards (capo), 916, 918, 920.
Richards (monte), 1040.
Richardson (baia), 920.
Richardson (isola), 916.
Richelieu (fiume), 82, 138, 187, 188, 189.
Richelieu (lago), 30, 140, 141.
Richibacto, 192.
Richmond, 24, 83, 134, 136, 154.
Richmond Hill, 776.
Richthofen, 961.
Rideau, 80, 186, 189, 191.
Rifstangi, 895.
Riga, 980.
Rigi della N. Inghilterra, 33.
Rigny, 903, 906.
Rijke Ijs v. Rike-ys.
Rijke-ys (is.), 865, 868, 869, 870, 930.
Rijp, 928.
Riley, 855, 9.7.
Rilot, 974.
Rimac, 595.
Rincon, 174.
Rincon (monte), 272.
Rincote, 332, 412.
Ringgolds knoll (is.), 1045.
Riobamba, 605.
Rio Cuarto, 527.
Rio de Janeiro, 425, 427, 429, 435 448, 450, 451, 452, 455, 456, 457, 458, 462, 473, 707, 1031.
Rio de Janeiro (baia), 321, 425, 428, 456.
Rio de Janeiro (porto), 449.
Rio de Janeiro (prov.), 438, 449, 457, 458, 460, 461.
Rio Formoso, 464.
Rio Grande, 475.
Rio Grande (fiume), 429, 431, 434.
Rio Grande do Norte, 16, 18, 26, 29, 68, 90, 102, 103, 137, 138, 174, 200, 202, 204, 221, 224, 435, 449, 464.
Rio Grande do Sul (prov.), 435, 439, 449, 460, 475, 477, 478.
Rionegro, 386, 484, 487.
Rio Novo, 460.
Rios, 604, 606.
Risdon, 694.
Risoluzione, 751.
Rita de Cabre (S.), 240.
Ritenbenk, 904, 910.
Ritorno, 932.
Rittangi, 888.
Ritter, 905.
Ritter (b.), 920.
Riunione, 1022.
Rivalen Sund, 930.
Rivas, 270.
Rivera, 484.
Rivera (prov.), 480, 484.
Riverina, 698, 701.
Rivoluzione (is. della) v. Marchesi.
Roanoke, 83, 155.
Roatan, 263, 266, 306.
Roberts, 1042.
Roberson (baia), 910, 1045.
Robeson (canale), 859, 901, 911, 920, 921, 955, 960, 964.
Robeson (stretto), 888.
Robilliard, 916.
Roblado, 272.
Roc's Welcome, 850, 857.
Rocburne, 656.
Rocce Quadrate, 311.
Rocciosa, 876.
Rocciosi, 10, 28, 29, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 48, 50, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 68, 70, 75, 76, 77, 78, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 101, 102, 103, 104, 106, 124, 126, 137, 138, 156, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 179, 184, 185, 187, 19[illegible], 196, 200.
Rocco (S.), 320, 321, 33[illegible], 454, 458, 464.
Rocha, 484.
Rocha (prov.), 480, 484.

Digitized by Google

Rochester, 88, 148.
Rochester (regione), 129, 130, 134.
Rock creek, 152, 164.
Rockhampton (città), 703, 718.
Rockhampton (distretto), 699.
Rock Hill (m.), 911.
Rockingam, 711.
Rock Island 86, 165, 166, 170.
Rock o Roekness v. Reykjanes.
Rocky, 55.
Rochy Mountains House, 182, 196.
Röde, 868.
Rodolfo (principe), 871.
Rodolfo (principe eriditario), 931.
Rogauev, 942.
Rogagua, 571.
Roguaguado, 571, 580.
Rohlfs, 929.
Rois, 434.
Rollinsville, 38.
Roma, 82, 93, 94, 206, 217, 470, 703, 715.
Roma (stazione), 703.
Roman (S.), 397.
Romani, 829, 830.
Romano, 279.
Romano (fiume), 264.
Romuey, 63.
Roncocavo, 462.
Ronde, 25.
Rook, 743.
Roosen, 1043.
Roper, 676.
Roques, 401.
Roraima, 332, 412.
Roro-rua, 767.
Rosa (S.), 386, 487, 582.
Rosa (isola S.), 45.
Rosa de los Andes (S.), 564.
Rosa de Otas (S.), 605.
Rosamel, 1043.
Rosario, 500, 522, 527.
Rosario de Cucuta, 385.
Rosas, 240.
Roscina, 937.
Rose, 803.
Rosenthal, 1043.
Rosevears, 719.
Ross (isola), 928.
Ross (monte, 920, 1040.
Ross (stretto), 916, 919.
Rossa (Grande), 927.
Rossa (piccola), 927.
Rossel, 906.
Rosso (fiume), 65, 194.
Rosso (mare), 616.
Ross Rock, 1039.
Rota, 817, 824.
Rotges, 924, 927.
Rotgee Fells, 925.
Roto-mahana, 768.
Rotterdam, 139.
Rotterdam (N.) v. Nikerie.
Rotuma, 793, 798, 799.
Roucoujennes, 422.
Round, 800.
Rous Channel, 675.
Row, 1045
Rowe's Welcome 914.
Roxburgh, 142.
Roxbury, 133, 134.
Royal Gorge, 38.
Royal Sound, 1024, 1032, 1040.
Rrighton, 715.
Ruapehu, 765, 766.
Rubi, 744.
Rucujani, 467.
Rug, 817, 822.
Rughed, 1042.
Ruggles river, 920, 921.
Ruib, 738.
Ruk, 721.
Rum Cay, 302, 303.
Rumenia, 1042.
Rumiñagui, 600.
Rundall, 921.
Rupanco, 553.
Rupert, 78.
Rupert House, 196.
Ruperstland, 195.
Rupununi, 412.
Rusignolo (is.), 1009.
Russell (capo), 916, 918.
Russell Peak (is.), 1045.
Russell v. Austin (is.).
Russi, 177, 181, 286, 832, 851, 852, 861, 862, 864, 866, 870, 872, 873, 875, 877, 878, 881, 882, 886, 926, 952, 953, 993, 996, 999, 1000.
Russi (is. dei), 929.
Russia, 4, 11, 117, 127, 131, 187, 650, 829, 833, 852, 876, 882, 885, 889, 964, 1001.
Russo (impero), 426.
Russo (porto), 878.
Russöar, v. is. de' Russi.

S

Saamoa, v. Samoa.
Sabara, 461.
Saba, 278, 316.
Sabana, 320.
Sabanilla, 387.
Sabbia, 17, 18, 19, 926.
Sabinas, 224
Sabine (capo), 859, 861.
Sabine (fiume), 27, 68, 90, 157, 159, 217.
Sabine (isole), 845, 846, 906, 910, 919, 928, 968, 969, 975, 977, 978.
Sabine (monte), 1045.
Sabine (penisola), 918.
Saboya, 384.
Sabrine, 1028, 1030, 1044.
Sabujas, 445.
Sacalin, 974.
Sacanica, 933.
Sacramento, 27, 137, 175.
Sacramento (pampa), 587, 598.
Sacramento (rio), 27, 43, 45, 47, 90, 91, 175.
Saddle (capo), 923.
Saddle (monti), 31.
Safe, 919.
Sagastir, 876, 975.
Saginaw, 126, 168.
Sagittaria, 645, 806.
Sagua, 281.
Sagua Chica, 280.
Sagua Grande, 280.
Sagua la Grande, 285.
Saguenay (fiume), 188.
Saguenay (stato), 185.
Sahara, 16, 199, 220, 342, 356, 586, 668.
Sail harbour, 920.
Saisum, 71
Saint-Ann, 298.
Saintes, 315.
Saint-Marc, 294.
Sajama, 324.
Sal, 570.
Salabina, 526.
Saladillo, 498.
Salado, 565.
Salado (monte), 399.
Salado (rio), 224, 354, 355, 498, 521, 522, 525.
Salamanca, 5, 246.
Salati, 173.
Salato (Gran lago), 51, 54, 56, 58, 59, 122, 137, 173, 1003.
Salato (città del Gran lago), 122, 138, 173.
Salato (deserto del Gran lago), 54.
Salauati, 736, 737, 738.
Sala y Gomez, 798, 810, 812.
Sala y Gomez (isola), 613, 621, 786.
Saldaña, 372.
Salem, 142, 177.
Salerio, 737.
Salgado, 465.
Salinas, 47, 356, 526.
Saline (fiume), 89.
Saline (isola), 303.
Salisbury, 155.
Salisbury (isola), 914.
Salisbury's Foreland, 850.
Salle, 288, 296.
Salm, 931.
Salmastro (lago), 290, 293.
Salmon, 91, 172.
Salmon river, 55
Salomone, 612, 618, 621, 627, 634, 636, 646, 647, 722, 724, 727, 730, 732, 747, 749, 817.
Salor, 912.
Salta, 500, 525.
Salta (prov.), 508, 524.
Salteños (popol.), 525.
Salt Lake city, 38.
Salto, 484.
Salto (prov.), 480, 484.
Salto (rupe del), 307.
Salto Chico, 480.
Salto Grande, 355.
Salto Grande (caterata), 480.
Salto Guaira, 426.
Salto Oriental, 487.
Salt river, 50.
Salvador (isola S.), 302, 303,
Salvatore (S.), 425, 462.
Sama, 584.
Samana, 372.
Samanà, 296.
Samanà (baia), 288, 297.
Samanà (penisola), 288.
Sambos, 210.
Samoa, 612, 622, 627, 628, 634, 635, 637, 648, 649, 786, 787, 789, 793, 798, 802, 803, 804, 805, 806, 813, 815, 821.
Samoa-Cook-Tubuai, 785.
Samoani, 804.
Samojedi, 862, 875, 877, 934, 999, 1000.
Samojedi, (pen.), 886, 979.
Sandalwood (isola), v. Sumba.
Sanders, 807.
Sanderson's Hope, v. Kaersorsuak.
Sandhurst, 716.
Sandia, 592.
Sandom, 916.
Sandusky, 167.
Sandwick, v. Hauai.
Sandwich (baia), 1042.
Sandwich (isola), 628, 650, 751, 1026, 1027, 1037, 1042, 1050.
Sandy hill, 82.
Sandy Hook (baia), 23, 24.
Sandy Hook (penisola), 23.
Sandy Hook bay, 150.
Sandy-Point, 304.
Sangay, 326, 599, 600, 601.
Sangre de Cristo, 37, 41.
Sanguenay, 60, 79.
Sannicov, 936.
San Salvador, 262.
San Salvador (altip.), 203, 204, 212.

Digitized by Google

San Salvador (stato), 199, 203, 218, 254, 257, 260, 261, 263, 265.
Sans Toucher, 314.
Santa, 596.
Santa Cruz, 318.
Santader, 376, 385.
Santander (monte), 370, 397.
Santander (prov.), 399.
Santander (rio), 225.
Santander N., 247.
Santarem, 468.
Santee, 83.
Santiago, 281, 283, 296, 297, 558, 559, 560, 563, 564.
Santiago (isola), 279.
Santiago (monte), 204, 377.
Santiago (prov.), 556.
Santiago de Cuba, 285.
Santiago de Cuba (baia), 279.
Santiago de las Vegas, 285.
Santiago del Chile, 329.
Santiago de Leon de Caracas, 401.
Santiago del Estero, 526.
Santiago del Estero (prov.), 508, 525.
Santiago del Nuovo Estremo, 559.
Santiago de los Caballeros, 258, 297.
Santiago de los Caballeros (valle), 290.
Santiago (Grande), 221, 226, 241, 246, 234.
Santiagueni, 526, 559.
Santiagueños, 425.
Santillo, 240.
Santos, 473.
São Angelo, 475.
São Cristovão, 457.
São Francisco, 475.
São Francisco de Borja, 475.
São João Baptista, 474
São João da Barra, 458.
São José, 475.
Sao Laurenço, 434, 438, 470, 472
Sao Leopoldo, 475.
São Luiz, 451.
São Luiz de Maranhão, 466.
São Paulo, 473.
São Paulo (prov.), 472.
São Pedro do Rio Grande do Sul, 475.
São Salvador dos Campos, 458.
São Sebastião, 473
São Sebastião do Rio de Janeiro, 456.
São Vincente, 473.
Saona, 288.
Saparos, 602.
Sapoural Cava, 740.
Saramacca (fiume), 415, 416, 417.
Saramacca (popol.), 417.
Sarandi, 500.
Sarapigui, 272, 274.
Saratoga, 63.
Saratoga-springs, 148.
Sarfalik, 1007.
Sargasso, 618.
Sarigan, 818
Sarkardlek, 909.
Sarmiento, 544.
Sarstum, 252.
Saskatcevan, 187, 196.
Saskatcewan (fiume), 78, 180, 182, 195, 196.
Saskatcevan (forte), 196.
Saskatscevan-Nelson, 886.
Sassen, 868, 923, 926, 942, 959.
Satellite, 918.
Satskatcevan, 59.
Sauce, 498.
Sauce Chico, 516.
Sauk, 103.
Saulteaux, 103.
Saumarez, 910.
Saumia, 913.
Saunders (capo), 914.
Saunders (isola), 548, 910, 1042.
Sautee, 155.
Saurie, 926.
Sauza, 372.
Savadavschi, (is.), 1042
Savages, 850, 853, 914.
Savai, 803.
Savana-la-Mar (baia), 298.
Savannah, 134, 155.
Savannah (fiume), 83, 155, 156.
Savannah (porto), 24.
Save, 926.
Savigan, 824.
Savina, 876, 877.
Sawatch, 38.
Sawyer, 919.
Saypan, 817.
Saza, 280.
Scacchiere, 746.
Scaforth, 906
Scandinava, 886.
Scandinavi, 168, 169, 181, 639, 935, 1002.
Scandinavia, 4, 187, 760, 763, 830, 832, 834, 842, 940, 971, 987, 991.
Scarborough, 308.
Scattle, 177.
Scelagscoi, 873, 880, 881.
Sceriffo, 853, 978.
Scheuen (fiume), 534.
Scheuen (valle), 540.
Schiavi, 70, 76.
Schiavo, 71, 76, 77, 91, 195, 196.
Schley, 918, 919.
Schley (m.), 912.
Schoalhaven, 675.
Schouten, 741.
Schübeler, 928.
Schuyler, 916.
Schuylkill (fiume), 83, 124.
Schuylkill (monte), 33.
Sciavani, 103.
Scioscion, 104.
Scioto, 88, 167.
Scioux (Piccolo), 169.
Sciubert, 876, 934.
Scoperta, 853.
Scoresby, 841, 843, 903, 906, 928, 959.
Scoresby (baia), 919.
Scoresby (fiord), 906.
Scoresby sound, 906.
Scott (capo), 911, 919.
Scott (entrata), 913.
Scozia, 797, 948.
Scozia N., 6, 19, 20, 21, 34, 126, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 191, 192.
Scozzesi, 110, 120, 163, 164, 173, 175, 177, 181, 696, 775, 865.
Scugog, 82, 187.
Seahorse, 914.
Sea Islands, 72, 155.
Searle (is.), 913.
Sea View, 665.
Sebastiano (S.), 321.
Sebastiano Viscaino (S.), 238.
Sechura, 596.
Seddon, 910.
Segovia, 204, 268.
Segovia (N.), 397.
Segundo, 498, 527, 528.
Sehestedsfjord, 907.
Selaque, 263.
Sele, 737, 738.
Selisci, 181.
Selkirk range, 56.
Sellandafjall, 897.
Selvaggia, v. Niue.
Selva Nera, 400.
Semenov, 882, 935, 936.
Seminoli, 104, 106, 116, 171.
Seneka, 103.
Seneka (lago), 63, 92, 145.
Senger, 533.
Seniavine, 819.
Senna, 674.
Sentinella, 47.
Serdze, 974.
Serdzecamen, 874.
Serebrianca, v. Argento.
Serena, 552.
Sergipe, 449, 462.
Sergipe del Rey, 462.
Seri, 231, 240.
Serinhaem, 464.
Sermiligak, 906.
Sermiligarsuk, 908.
Sermilik, v. Egede (fiord).
Sermersut, 909.
Sermesok, 908.
Sermitsialik, 844, 947.
Serpa, 470.
Serpente, 309.
Serpenti, 104.
Serrania, 465.
Serra range, 661.
Serro, 461.
Sete Lagoas, 353.
Sete Lagoas (dist.), 434.
Sete Quedas (isola), 352.
Sette Cascate, 490.
Sette Ghiacciai, 926, 943.
Sette Isole, 842, 865, 866, 867, 870 877, 925, 928, 940, 993.
Sette Isole (porto), 20.
Settentrionale, 93.
Seven, 20.
Severn, 19, 78, 665.
Severn (forte), 78, 196.
Severo Vostoshni, 875.
Sevier, 92.
Seul, 194.
Seydifjördr, 883.
Seymour, 1031, 1043, 1044
Sfinge, 926.
Shaikleton, 910.
Shamokin, 124.
Shannon, 846, 887, 905, 974.
Shark, 656.
Sharp, 910.
Shasta, 44, 45, 90, 97.
Shayenne, 59, 78.
Shediac, 192.
Sheffield, 182.
Shelburne, 193
Shelter, 20, 23.
Shenandoa (f.), 162.
Sherard Osborn (capo), 871, 931.
Sherard Osborn (fiord.), 845, 860, 904.
Sherbrook, 186, 193.
Sherer, 913.
Sheridan, 860, 920, 974.
Shelland, 957, 1026, 1027, 1028, 1029, 1037, 1042, 1047.
Shetland Australi, 1022, 1027, 1033, 1042.
Shetland (N.), 612.
Sheyonne, 170, 173.
Shoalgaven, 663.
Shoal point (capo), 929.
Shoal point (isola), 928.
Shortland, 731.
Shoshene, 38, 40

Digitized by Google

Shoshone (cascata di), 58.
Shoshone (gorra), 54.
Shereveport, 68, 89, 138, 158.
Shuylkill, 131, 138, 149.
Siang, 738.
Sibari, 594.
Siberia, 93, 823, 851, 861, 872, 873, 874, 875, 876, 881, 882, 888, 891, 935, 938, 952, 953, 959, 963, 964, 968, 9.5, 976, 978, 985, 995, 1035, 1049.
Siberia (N.), 832, 881, 884, 885, 889, 890, 935, 937, 938, 941, 966, 967, 968, 969, 974, 975, 978, 979, 980, 981, 982, 984, 986, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 998, 1000,
Siberia (N.) (arc.), 876, 880, 881, 882, 888, 889.
Siberiaco (mar.), 998.
Siberiano (mar.), 880, 881, 882, 883, 884.
Sibiriacov, 934.
Sicasica, 578
Sicilia, 673, 760.
Sidney, 193.
Sidney Herbert, 1043.
Sidon, 88.
Sidorov, 877.
Sierra Leone, 1019.
Silao, 246.
Silfaloekr, 895.
Sililica, 568.
Silla di Caracas, 327, 390.
Silver mount, 126.
Simão Dias, 462.
Siincoe, 79, 82, 190.
Simmonds, 920, 921.
Simoda, 612.
Simpson (baia), 916.
Simpson (forte), 76, 196, 855.
Simpson (monte), 737.
Simpson (penisola), 915.
Simpson (stretto), 916, 1011.
Sinai, 815.
Sinaloa, 240, 241.
Sinaloa (fiume), 226.
Sinaloa (stato), 236, 241, 243.
Sinceleio, 386.
Sinchalagua, 600.
Sincora, 462.
Sinnamary, 420.
Sinù, 386, 388.
Sioux, 104, 105, 106, 180, 18..
Sioux city, 170.
Sioux Falls, 169.
Sioux (Grande), 169.
Sipapo, 394.
Siracusa, 63, 82, 130, 148.
Siriani, 877.
Sirineris, 590.
Sir J. Lancaster, 850.
Sisimiut v. Holstensborg.
Sitaras, 381.
Sitka, 24, 95, 177.
Sitka (isola), 28, 46. 177.
Sitka (porto), 28, 75.
Sitteni, 910.
Skag Rocks, 1042.
Skalholt, 836, 896.
Skans, 926.
Skans bay, 926.
Skapta, 837, 900.
Skaptarjökull, 896.
Skeidara (fiume), 896.
Skeidara (ghiacc.), 896.
Skene, 918.
Shjaldebreid, 898.
Skjaldungen, 907.
Skjalfandafliot, 896, 897.
Skjalfandi, 895.
Skrälnigjar, 839.
Skrelinghi, 6.
Skridjöklar, 943.
Slavi, 730.
Smeerenbay, 943.
Smeerenburg o Smeerenberg, 927.
Smith (baia), 919, 1041, 1045.
Smith (capo), 870, 928.
Smith (isola), 906, 1028, 1042.
Smith (monte), 919, 921.
Smith (strett.), 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 888, 901, 903, 910, 919, 941, 948, 949, 954, 955, 956, 959, 1011.
Smith (Sir Thomas), 850, 865.
Smithsow, 910.
Smjörfjall, 897.
Smoky Hill, 87.
Snaefell, 943.
Snaefell orientale, 897.
Snaefellisjökull, 894, 895, 896, 899.
Snake-Island, 303.
Snake river, 38, 55, 58, 91, 92, 95, 104, 172, 176, 177.
Snake River (altipiano), 48, 55, 58.
Snares, 763.
Snowy, 675.
Snowy mount, 40.
Sobral, 465.
Soci-tà, 623, 627, 646, 707, 792, 797, 806, 807, 811.
Soconusco, 203, 224.
Socowo, 174, 285.
Sodankylä, 876.
Sofala, 1021.
Sofia, 845.
Sogamoso, 384.
Sogamoso (fiume), 372, 386.
Solavento, 279.
Solchimilchas, 214.
Soledad, 248.
Soledad (sierra), 36.
Solimana, 587.
Solimões, 342, 344, 346, 441, 469, 470.
Solitudine, 878, 888, 935, 941, 952, 986, 990, 991, 995, 997, 1000.
Solola, 259.
Solola (alture), 255.
Sombrerete, 244.
Sombrero, 303.
Somerset (città), 678, 718.
Somerset (isola), 75.
Sommerville, 917.
Sondesrs, 919.
Sondridge, 715.
Sonklar, 928, 942.
Sonoma, 47.
Sonora (altipiano), 50, 220.
Sonora (rio), 226, 240.
Sonora (stato), 226, 259, 241.
Sonsonate, 262.
Sonsons, 386.
Sopra Vento, 275, 278, 305, 312.
Sorata, 325, 326, 570.
Sorfalik, 910.
Sorge v. Piante.
Sorgenti, 414.
Soriano, 480, 481, 484, 487.
Sorimões, v. Solimões.
Sorocaba, 473.
Sorong, 737.
Sorrento N. 661.
Sosva, 874.
Sotarà, 381.
Sotto Vento, 275, 278, 304, 316, 317, 381, 397, 807.
Soufrière, 314.
Souhtern ocean, 654.
Sountag, 910.
Souris, 78.
Sout Entrance, 675.
Southampton (capo), 911.
Southampton (isola), 18, 850, 858, 912, 914.
Southampton (pesci), 947, 967, 974, 976, 979, 980.
South Australia, 695, 696, 699.
South Coast range, 663.
Southern, 145. 149, 150, 151.
Southerngap. 63.
South Gate, 927.
South Mountains, 32.
South Negril, 298.
South Wales (N.), 685, 694, 695, 696, 699, 706, 709.
Sovalik, 904.
Sovrek, 721.
Souza, 464.
Souzel, 468.
Spagna, 3, 6, 7, 8, 9, 113, 187, 197, 200, 217, 237, 247, 252, 270, 278, 281, 282, 283, 284, 286, 291, 304, 356, 378, 389, 411, 425, 456, 477, 483, 488, 502, 508, 525, 530, 541, 548, 557, 566, 605, 778, 819, 822, 849, 852.
Spagna N., 216, 217, 222, 228, 236, 242.
Spagnoli, 8, 10, 13, 110, 111, 174, 250, 257, 259, 265, 267, 268, 2 9, 275, 277, 282, 286, 291, 292, 302, 310, 316, 317, 357, 365, 376, 379, 384, 388, 394, 401, 424, 425, 449, 477, 484, 486, 487, 493, 506, 519, 525, 527, 548, 550, 554, 564, 572, 574, 578, 580, 583, 588, 602, 619, 645, 646, 647, 747, 848, 851, 1022, 1023.
Spagnuoli (is.), 1026.
Spanish peak, 37.
Spanishtown, 301.
Spanish Wells, 302.
Spashtown, 303.
Spear, 16, 21.
Speedwell (isola), 548.
Speightstown, 308.
Spencer (capo), 737.
Spencer (golfo), 647, 657, 670, 671, 680, 711.
Speranza, (capo), 846, 1029.
Speranza (isola), 930.
Speranza (terra), v. Marion.
Spirito Santo, 750.
Spitzberg, 836, 839, 842, 845, 846, 850, 855, 859, 861, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 877, 884, 888, 889, 890, 891, 901, 905, 918, 922, 923, 924, 925, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 941, 942, 943, 948, 949, 954, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 967, 969, 971, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 984, 986, 987, 990, 991, 992, 993, 995, 996, 997, 998, 1001.
Spitzberg (arc.), 888.
Spitzberg (mare), 923, 949, 959.
Spitzberg occidentale o grande Spitzberg, 865, 866, 868, 869, 922, 923, 924, 925, 626, 927, 928, 930, 942, 957, 993.
Spitzberg Orientale v. Edge (terra).
Sporadi del Pacifico Centrale, 627.
Sporadi polinesiache, 787, 814, 817.
Springfeld, 84, 133. 142, 164, 167.
Spuyten-Duyvelcreek, 23.
Staalbjerg Huk, 888, 896.
Staatenband, 755.
Stabroek, 413.

Digitized by Google

Stadr, 896.
Stadt, 888.
Staduchin, 873.
Stakes range, 671.
Stalknecht, 919.
Stans Foreland v. Egde (terra).
Stanton, 911.
Stappen, 895.
Staracin, 926.
Starucca, 138.
Statenhuk v. Farvel (cap.).
Stati v. Edge (terra).
Stati Uniti, 4, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 21, 22, 27, 28, 29, 34, 41, 43, 45, 48, 50, 55, 59, 71, 74, 80, 93, 95, 96, 99, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 116, 117, 118, 121, 122, 123, 126, 127, 129, 131, 132, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 145, 147, 149, 154, 156, 162, 168, 170, 172, 175, 176, 177, 180, 182, 183, 186, 187, 190, 193, 194, 195, 196, 198, 200, 202, 210, 212, 218, 219, 227, 232, 234, 248, 262, 271, 281, 283, 296, 300, 319, 360, 389, 396, 401, 438, 454, 466, 468, 483, 506, 508, 529, 556, 652, 711, 771, 772, 776, 803, 805, 817, 858, 859, 860, 885, 955, 968, 1001, 1028, 1055.
Stati Uniti (monte), 920, 921.
Stati Uniti della Colombia, 369, 375.
Stati Uniti della Venezuela, 388.
Staunton, 33.
Steenstrup, 844.
Steinbris, 929.
Stekin, 91, 177, 182, 195.
Stella della Croce del sud, 646.
Stephens (S.), 192.
Stephenson, 911.
Steppe, 156.
Sterard Osborn, 911.
Sterlegov, 874.
Stevens (capo), 919.
Stevens (monte), 919.
Stevenson (capo), 906.
Stevenson (forte), 87.
Stewart (capo), 846, 916.
Stewart (fiume), 666.
Stewart (isola), 542, 546, 758, 759.
Stillwater, 169.
Stirling, 670.
Stockes, 919.
Stoccolma, 896.
Stokes, 531.
Stokkr, 898.
Stokksnes, 895.
Stokton, 91, 176.
Stolbovoi, v. Pilastri (is.).
Stone, Vorlod, 930.
Stonewal, 68.
Stoni, 180, 182, 194.
Stora Röda bay, v. Rossa (Grande baia).
Store Hellefische, 909.
Storfjord, 865, 868, 870, 871, 923, 924, 928, 930, 943, 957, 959, 961.
Storoen, 910.
Storö, v. Grande.
Strachan, 740.
Stradbroke, 675.
Straumnes, 896.
Streng river, 76.
Strikland, 741.
Strömfjord meridionale, 909.
Stubbs, 920.
Studenoje more, 873.
Sturge, 1045.
Suäland, 835.
Suapure, 304.
Suata, 400.
Sublime Point, 50.
Suckling (capo), 742.
Suckling (monte), 737.
Sucoi, 934.
Sucoi nos, 933.
Sucre, v. Chuquisaca.
Sud (acque), 956.
Sud (baia), 901.
Sud (capo), 673, 677, 740, 742, 865, 866, 888, 923, 928, 942, 957, 959, 960, 974.
Sud (is. del), 759, 876, 975.
Sud (is. del c.), 925.
Sud (mar), 224, 238, 254, 255, 425, 611, 645, 649, 650.
Sud (parco del), 38.
Sud (passaggio), 927.
Sud (passo del), 36, 37, 38, 173.
Sud (punta), 1039, 1042.
Sudan 364.
Sud-Est (baia), 844, 909.
Sud-est (capo), 721, 742, 901, 1039.
Sudest (isola), 912, 913, 914.
Sudovest (is.), 912, 915, 916, 980.
Sud-ovest (monte), 669.
Sudur Umdaemit, 1006.
Suez, 880.
Suez (canale), 16, 607, 703.
Sugar Loaf, 910.
Sukkertoppen, 843, 844, 909, 982.
Sula, 265, 266.
Sula (fiume), 988.
Sulaco (rio), 264.
Sulaco (serre), 263.
Sulmenev, 934.
Sulminiev, 877.
Suma Paz, 326, 336, 338, 344, 369, 370, 372, 384, 385.
Sumba, 646.
Sumner (capo), 911.
Summer (lago), 92.
Sun (baia), 920.
Sun (ghiacciaio), 910.
Sundewall, 926.
Sunken-land of Busse, 850.
Sunrise, 910.
Suow, 912.
Supaiwasi, 570.
Superiore, 9, 28, 59, 60, 70, 78, 79, 87, 91, 103, 105, 116, 124, 126, 137, 168, 169, 182, 183, 185, 186, 190, 193.
Surinam, 408, 411, 416.
Surinam (f.), 415, 416, 417, 418.
Surnia (Port.), 138.
Surrey, 300, 301.
Suscasanna, 124.
Susquehanna (fiume), 24, 30, 32, 83, 105, 145, 149, 150, 151.
Susquehanna (popoli), 103.
Suffolk, 131.
Suva, 801.
Suwannee, 84, 156.
Svalbardi, v. Svalbardr.
Svalbardr, 841.
Svalbardshnukr, 897.
Svartenhuk, 910, 946.
Svedese, 868.
Svedesi, 110, 112, 122, 164, 286, 315, 838, 861, 868, 870, 878, 925, 926, 927, 948, 952, 974.
Svezia, 122, 315, 386, 588.
Sviatoi (capo), 873, 936, 954.
Sviatoi (stretto), 880.
Svinburne, 916.
Svizzera, 31, 33, 63.
Svizzeri, 110, 168, 169, 173, 181, 368, 460, 474, 506, 521, 588.
Swan (fiume), 668, 676, 710.
Swan (isola), 548.
Swanriver, 711
Swan River settlement, 709.
Sweetwater (fiume), 56, 38, 39.
Sweetwater (monti), 38.
Sydney (citt.), 657, 660, 664, 678, 680, 681, 698, 699, 702, 703, 704, 705, 707, 708, 709, 710, 713, 715, 716, 753, 760, 782, 1029.
Sydney (territor.), 675.
Sydra, 805.
Sylvia, 910.

T

Tabago, 276, 278, 308.
Tabasco, 216.
Tabasco (stato), 236, 249.
Tabatinga, 346, 426, 470.
Tabatinga (serra), 333, 429, 462.
Tabui, 863.
Table, 917.
Tabo, 611.
Tacana, 203.
Tacarigna, 399.
Tachira, 396, 399.
Tacna, 592.
Tacna, (prov.), 556, 566, 567, 584, 585, 588, 591.
Tacoma, v. Rainier.
Tacora (grande), 586.
Tacora (piccolo), 586.
Tacorara, 329.
Tacuarembo (fiume), 480.
Tacuarembò (prov.), 480, 484, 487.
Taddeo (baia S.), 874.
Taddeo (capo S.), 874, 875.
Taddeo (isola S.), 881, 882, 935, 937.
Taenga, 810.
Tagali, 823, 825.
Taghanik (m.), 31, 141, 145.
Tago, 711.
Tahaca, 807.
Tahan, 5.
Tahk-hisch, 102.
Tahiti, 122, 612, 640, 646.
Tahitiani, 773.
Tahuata, 813.
Taimir (capo), 835, 906.
Taimir (fiume), 874.
Taimir (isola), 935.
Taimir (penisola), 876, 878, 885, 935, 969, 976, 979, 981, 987, 995,
Taiti, 785, 786, 790, 791, 792, 793, 796, 797, 798, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813.
Taiti (Grande), 808.
Taiti-iti, 808.
Taiti-nui, 808.
Taiti (piccola), 808.
Tajipuru, 431.
Tajumulco, 203.
Takali, 181.
Takoma (N.), 177.
Tala, 526.
Talamanca, 272.
Talamancas, 273.
Talbot, 919.
Talca, 562.
Talca (prov.), 556.
Talcahuano, 555, 562.
Talcott, 83.
Talirpia, 913.
Talkma, 896.
Talkokini, 181.
Talequah, 172.
Tallahassee, 156.
Taltal, 565.
Tamandaré, 464.

Digitized by Google

Tamar, 673, 718, 719.
Tamaris, 441.
Tamarugal, 552, 586.
Tamarugal (pampa), 567, 568.
Tamaul pas, 247.
Tamaulipas (sierra), 221.
Tamaulipas (stato), 236.
Tambo, 716.
Tambo (valle), 594.
Tamean, 738.
Tamesi, 225.
Tamigi, 767.
Tamil, 823.
Tampa, 84.
Tampico, 248.
Tampico (rio), 225, 246, 248.
Tamporoora, 700.
Tana, 804.
Tancitaro (altipiano), 223.
Tancitaro (monte), 222.
Tandil, 516.
Tandil (sierra), 513.
Tanertok, 909.
Taney, 910.
Tangariro, 766.
Tangulda, 655.
Tanna, 751.
Taone-Roa, 757.
Taongi, 820.
Tapamanoa, 807.
Taparitos, 406.
Tapaua, 346.
Tapajos, 333.
Tapajos (regione), 441.
Tapajoz, 347, 348, 349, 353, 430, 442, 443, 466, 468, 472.
Tapajoz alto v. Arinos, 470.
Tapuyas, 442.
Taquary, 353, 434.
Tar, 83, 155.
Tarahumara, 104.
Tarahumare (sierra), 221, 224, 226, 240.
Taranaki, 766, 770.
Taranaki (prov.), 781.
Taranto, 760.
Tarapacà (porto), 567.
Tarapacà (terr.), 556, 566, 567, 568, 588.
Tararua, 766.
Tarasca, 231.
Tarascos, 212, 242.
Tarauaca, 346.
Taravao, 808.
Taravera, 767.
Tarawa, 821.
Tarawera, 747.
Tarifa, 202, 207, 224.
Tarija (rio), 582.
Tarija (diparti.), 576, 582.
Tarlja, 581.
Tarma, 329.
Tarquino, 279.
Tartarium mare v. Cara (mare).
Tartarugal, 466.
Tartarughe, 608.
Tarumas, 413.
Tasermiut, 907, 908.
Tasiusak, 906, 907, 910.
Tasiusak (baia), 883.
Tasiusarsik, 906.
Tasiusarsoak, 845.
Tasman, 608.
Tasman (ghiacciaio), 764.
Tasman (golfo), 762, 764.
Tasman (terra di), 713.
Tasmania, 631, 632, 654, 657, 671, 672, 673, 677, 678, 680, 681, 683, 684, 685, 686, 691, 694, 695, 696, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 718, 719, 755, 1023, 1028, 1030, 1041, 1054.
Tasmania (mar di), 760.
Tasmaniani, 639, 686, 693, 694, 719.
Tassiusak, 976.
Tassiusak (c.), 1007.
Taulate, 264.
Taumaco, 750.
Taumako, 647, 750, 799.
Taumotu, 613, 618, 622, 627, 635, 636, 646, 649, 707, 785, 786, 792, 798, 809, 810, 811, 812, 813, 820, 821.
Tauna, 751.
Taupa o Tapua, 750.
Taupo, 767, 775.
Te vahi punamu, 762, 763, 764, 766, 767, 768, 770, 773, 776, 780, 781.
Tava-vai, 811.
Taviuni, 800.
Tavola, 928, 1142.
Tavola Piccola, 928.
Taylor, 1039.
Taytao, 322, 531, 540.
Tchalcani, 214.
Te Anau, 764, 769.
Tecla (S.), 480.
Tecpan 242.
Tecojate, 259.
Tedeschi, 110, 120, 122, 144, 149, 156, 157, 159, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 181, 237, 282, 286, 319, 368, 394, 405, 449, 455, 460, 474, 475, 484, 493, 506, 521, 563, 564, 588, 639, 650, 720, 734, 749, 865, 866, 879.
Tedesco Impero, 805.
Tedon range, 172.
Teetulpa, 713.
Teffe, 470.
Teffè (fiume), 346.
Tegetthof, 871.
Tegucigalpa, 261.
Tehuantepec, 200, 243.
Tehuantepec (istmo), 11, 13, 14, 17, 34, 203, 206, 212, 217, 219, 220, 224, 248.
Tehnautepec (rio), 226.
Tehuelche, 536, 545.
Te ika a Maui, 625, 759, 761, 762, 764, 766, 767, 771, 773, 775, 778, 780, 781.
Tejas, 104.
Télembies, 359.
Telescope, 54.
Telok lintsciu, 743.
Temascaltepec, 246.
Tempel, 926.
Tempeste, 425.
Tempisque, 272.
Temoe, 810.
Temuco, 563.
Tenakora, 750.
Tenampua, 266.
Tenneh, 11.
Tennessee, 63.
Tennessee (fiume), 33, 61, 88, 127, 154, 155, 156, 157, 161.
Tennessee (Giardino del), 61.
Tennessee (stato), 32, 112, 114, 115, 120, 124, 129, 130, 131.
Tennessee (valle), 30, 32, 66, 104, 124, 157, 160.
Tennyson, 919.
Tenochtitlan, 213, 236.
Tenorio, 272.
Tensas, 89.
Tensaw, 89.
Tenterfield, 718.
Tenterfield (distr.), 700.
Tepanechi, 213.
Tepatillan, 241.
Tepic, 241.
Tepie (vulcano di), 223.
Tepicuary, 490.
Tepito-Te-Tenua, 627.
Tequendama, 384.
Tercero, 498, 527.
Termination, 1030, 1031, 1044, 1046.
Termine della Terra, 918.
Terminos, 250.
Terrabas, 273.
Terra insulare australe, 627.
Terranova, 6, 7, 16, 18, 19, 20, 21, 74, 89, 100, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 196, 197, 198, 649, 822, 848, 860, 955, 956, 967, 968, 969, 976.
Terranova, (Gran Banco), 21.
Territorio sett. 712.
Terror v. Terrore (b.).
Terror (capo), 914.
Terror (monte), 612, 1045, 1046, 1047.
Terrore (baia), 906, 916, 917, 1043, 1046.
Tessan, 618.
Teste Piatte, 102, 105, 181.
Testigos, 317.
Teton range, 40, 55, 56.
Tetopolo, 810.
Tetuaroa, 807.
Tetufera, 808.
Teuhuantepec, 378.
Te vahi punamu, 759, 760.
Tewanga, 1041.
Texas, 62, 63, 68, 72, 89, 90, 94, 104, 105, 108, 113, 115, 119, 120, 124, 126, 129, 130, 131, 132, 156, 158, 159, 171, 247.
Texas (fiume), 94, 99, 156.
Tezcucani, 214.
Tezcuco (lago), 222, 236.
Tezcuco, 247.
Thames, 142, 143.
Thank God harbour, 859, 911.
The Peahe (stazione), 703.
Theresa (S.), 474.
Theresiapoli, 474.
Therezina, 465.
Thile, 833.
Thindljalla, 944.
Thingvalla, 898, 899.
Thistil (fiord), 895.
Thjorsa, 895, 896, 898, 899, 900.
Thomas (c.), 938.
Thomas (S.), 190, 259.
Thomas (isola S.), 318.
Thomas in the-East (S.), 301.
Thomas Smith, 929.
Thompson (is.), 1042.
Thompson (fiume), 91, 181, 182, 184, 187, 195, 659.
Thomson (canale), 613.
Thomson (m.), 737.
Thordsen, 868, 906 974, 977, 979.
Thoresby, 71.
Thorisvatn, 900.
Thoroddsen, 944.
Thrandar, 943.
Three Brothers v. Tre Fratelli.
Three Rivers, 79, 190.
Thronateeska, 89.
Throndhjem, 832.
Thule meridionale (is.), 1026.
Thumb point (cap.), 870.
Thumb point (peni.), 92
Thunder bay, 70, 71.
Thunder lake, 46.

Digitized by Google

Thurday, 718.
Third cañon, 40.
Tiahuanaco, 580.
Tia Juana, 219.
Tibagy, 473.
Tibian, 824.
Tiburon (capo), 287.
Tiburon (isola), 219.
Tiburon (penisola), 288.
Tical, 259.
Tietè, 352, 434, 472, 473.
Tigre (isola), 266.
Tigre (rio), 225, 240, 344, 601, 605.
Tigri, 500.
Tigri (isola), 355.
Tihoo, 250.
Tilapa, 254.
Tiliri, 272.
Tilorio, 272.
Timan, 888.
Timana, 386.
Timballier, 25.
Timor, 633.
Timor (isola), 686.
Tinakula v. Tenakora.
Tingmiarmiut, 846.
Tingmiarmiut (is.), 907.
Tinguirica, 496.
Tinguiririca, 324.
Tinian, 817.
Tinikdjuarbing, 913.
Tinitkdjuarbiusirn, 913.
Tinneh, 182.
Tinogasta, 526.
Tinto, 264.
Tipitapa, 267.
Tirolese, 906.
Tirolesi, 474.
Tiste, 657.
Titicaca (isola), 580.
Titicaca (lago), 324, 325, 326, 329, 569, 570, 571, 574, 580, 583, 584, 592.
Titicaca (valle), 587.
Titusville, 150.
Tixtla, 242.
Tlacopani, 214.
Tlahualila (laguna), 220.
Tlaxcala, 247.
Tlaxala (pianoro), 222, 226.
Tlaxcala (repubblica), 217, 236.
Tlascalani, 247.
Tlinkiti, 101.
Toa, 286.
Toakas, 268.
Tobas, 362, 492. 522, 523, 582.
Tobi, 822.
Tobin, 906.
Tobolsk, 878.
Tocantins (fiume), 318, 427, 429, 431, 441, 466, 468, 472.
Tocantins (monte), 334.
Tocas, 271.
Tochelau, 622, 627.
Tochelau-Suvaroff-Taiti, 785.
Tocopilla, 567.
Tocopilla (terr.), 556, 568.
Tocuyo, 397.
Todos os Santos, 321, 425, 432, 462.
Toion v. Tojon.
Tojon, 43, 44, 138.
Tokelau, 787, 798, 805.
Tokio, 16.
Tolapanca, 329.
Toledo, 89, 134, 137, 167.
Tolima, 376, 382, 384, 386.
Tolima (m.), 327, 382.
Toltechi, 213, 215, 228, 257.
Tolten, 553.
Toluca, 246.
Toluca (altipiano), 222, 226.
Toluca (nevado di m.), 202.
Tom, 915.
Tombara, 720, 746.
Tombigbee, 157.
Tombigby, 89.
Tommaso (S.), 278, 317, 318.
Tonga, 612, 622, 627, 636, 640, 648, 760, 785, 786, 789, 793, 797, 798, 799, 801, 802, 803, 806.
Tongareva, 814.
Tongatabu, 802, 803.
Tonghesi, 773.
Tongoi, 565.
Tonnerre, 70.
Toowoomba, 718.
Topeka, 87, 138, 171.
Torell, 870, 929.
Toria, 944.
Torfajökull, 837, 899, 900.
Torino, 521.
Toronto, 138, 186, 190, 191, 193.
Toroweap (paggio), 153.
Toroweap (piano), 51.
Torre della Cattedrale, 47.
Torrens (lago), 658, 671.
Torrens (fiume), 712.
Torres (is.), v. Ababa
Torres (stretto), 624, 635, 654, 655, 705, 718, 722, 723, 728, 732, 733, 734, 737, 740, 1038.
Torshavn, 999, 1000.
Torsukatakfjord, 910.
Torsukutak (gran), 946, 947.
Torsukatok, 844.
Tortola, 303.
Tortuga, 317.
Tortuga (isola), 287, 288, 291, 293.
Totonac, 213.
Totonicapan, 259.
Totten v. Sabrina (terr.).
Tovar, 400.
Tower, 40.
Townshend, 665.
Townsville, 703, 718.
Trabante, 928.
Traey, 910.
Trafalgar, 742.
Trahiras, 472.
Traill, 906.
Traipu, 463.
Trapalanda, 502.
Trautwine, 910.
Travers, 78.
Travasey, 1026, 1042.
Traversia Grande del Tunuyn, 529.
Tre corone, 926.
Tre Fratelli, 544.
Treinta yitres, 484.
Treinta y Tres (dipart.), 481, 484.
Trelawny, 301.
Tre Marie, 219, 226.
Tremble, 196.
Trent, 79, 82, 187.
Trenton, 24, 79, 83, 134, 150, 183.
Trenton fall, 34.
Treurenberg, 927.
Trial, 666.
Trieste, 931.
Trinidad, 309, 310, 312, 321.
Trinità (fiume), 27.
Trinità (isola della), 7, 394, 416, 454.
Trinità (terr.), 1027, 1028, 1031, 1043, 1044.
Trinitad, 281, 285, 484, 580.
Trinitad (baia), 280.
Trinitad (isola), 275, 276, 278.
Trinitè, 312.
Trinity, 83.
Trinity (baia), 74, 196.
Trinity (capo), 60.
Trinity (fiume), 90.
Trinity (regione), 68.
Triplice, 63.
Tristan da Cunha, 1033, 1034, 1037. 1039, 1040, 1042, 1047, 1049, 1051, 1052, 1053, 1054.
Tristão d'Acunha, v. Tristan da Cunha.
Triste, 396.
Tritone, 736, 738.
Trois Pistoles, 190.
Trölladyngja, 897.
Trombetas, 347.
Trompetas, 468.
Tromsö, 879, 999, 1001.
Tronador, 563.
Troost v. Consolazione (cap.).
Tropico del Capricorno, 666.
Troy, 82, 123, 133, 134, 148.
Truckee, 44, 46, 137.
Trujillo, 397, 399, 596.
Trujillo (terr.), 396, 397, 399.
Trumbull, 51, 52.
Truro, 193.
Truxillo, 7, 264, 266.
Tuamini, 345.
Tubarco, 386.
Tubuai, 627.
Tubuai (arc.), 798, 809.
Tucacas, 399
Tucker (baia), 1045.
Tucker (stat.), 1040.
Tucopia, 750.
Tucson, 174.
Tucujus, 468.
Tucuman (monte), 496.
Tucuman (provincia), 508, 525, 526,
Tucutcè, 309.
Tudjakdjuak (is.). v. Resolution.
Tugtokortok, 910.
Tugtolik, 909.
Tuira, 370, 377.
Tujuska, 988.
Tukopia, 793, 799.
Tula, 245, 246.
Tulan, 527.
Tulancingo, 246.
Tulare, 48, 92, 175.
Tulcan, 606.
Tule, 1042.
Tulemia guba, 876.
Tullet, 918.
Tumaco, 372.
Tumbes, 598
Tumbigbee, 25, 32.
Tumuc-Humac, 420.
Tumut, 663.
Tumut range, 663.
Tunecha, 50, 52.
Tungaragua (fiume), 326, 342, 343.
Tungaragua (prov.), 604, 606.
Tungna, 837, 900.
Tungna (ghiacc.), 943, 944.
Tunguafellsjökull, 896.
Tunguragua (is.), 599, 600.
Tungusi, 873, 874, 999.
Tunja, 384.
Tunügdliarfik, 908.
Tunuyan, 498, 528.
Tuolumne, 124.
Tuolumne (fiume), 175.
Tuono, 70, 71.
Tupi, 441, 442, 521.
Tupinambas, 442.
Tupiza, 576.
Tupungato, 324, 496.
Tuputea, 806.
Tuquerres, 381.
Tuquerres (altipiano), 370.

Digitized by Google

Turingia, 122.
Turn again (capo), 853.
Turnagain (fiume), 195.
Turnelle, 252.
Turon, 700.
Turpinier, 906.
Turrialba, 204, 272.
Turucansh, 873, 874, 875.
Turumiquire, 390.
Turyassu, 321.
Tuscaloosa, 157.
Tuscarora, 103, 613.
Tutchesof Hudson, 839.
Tutti i Santi, 425.
Tutuila, 803, 804.
Tutupuca, 586.
Tuxpan, 249.
Tuxpan (f.), 225.
Tuxtla, 249.
Tuy, 390.
Twin, 921.
Twin, lahe, 42.
Twofold, 663.
Tyndall, 910, 911.

U

Uahubra, 813.
Ualan o Cusai, 817, 818.
Ualla, 542.
Uapes (popo.), 443,
Uapes (rio), 346.
Uapöa, 813.
Ucayali, 343, 344, 346, 587, 589, 590, 598, 599.
Uccelli, 317.
Uea, 754, 803.
Ugelong, 822.
Ugria, v. Jugor (stretto).
Uintah, 48, 56, 173.
Uivang, v. Rylot.
Ujum, 272.
Ule, 263.
Ulimar Grande, 479.
Ulithi, 822.
Ulua, 263, 265.
Umanak, 844, 909, 910.
Umanak (fiord), 910.
Umanak (isola), 910.
Umanarsuk, 909.
Umatausak, 909.
Umberto, 737.
Umberto I, 521.
Umiarfik, 910.
Umivik, 844.
Umpkva, 102.
Una, 464.
Unaka, 155, 160.
Unalaska, 28.
Unare, 390, 400, 402.
Unartok, 904.
Uncompahgre, 38, 90.
Ungara, 19.
Ungava, 976.
Ungutok, 906.
Unkas, 182.
Unicorno, 870, 928,
Unimak, 28.
Uningam Numa, 918.
Union, 172.
Union (N.), 306.
Unione, 66, 74, 103, 105, 108, 114, 115, 116, 117, 120, 122, 137, 139, 141, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 167, 168, 171, 175, 176, 181, 182, 191, 224, 232, 238, 240, 283, 319, 506, 590.
Unione (capo), 859, 920.
Unione (isole), 622, 805.
Unione (paradiso dell'isola), 22.
Unione (stretto), 853, 854, 916.
Uomini contenti, 744.
Uomo di pietra, 427.
Uomo morto (capo), 926.
Uomo morto (monte), 924, 926.
Uoncha (m.), 390.
Uova (is.), 900.
Upalu, 803, 804.
Upar, 388.
Upernarsuak, 907.
Upernivik, 843, 859, 904, 910, 948, 967, 974, 975, 976, 977, 978, 983, 1013.
Upernivik (golfo), 947.
Upernivik Isfjord, 910.
Upsala, 896.
Upsallata, 496, 529.
Upsaroka, 104.
Upton, 183, 190.
Uraba (golfo), 372, 380, 386.
Uraguay, 322, 335, 355, 434, 455, 475, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 487, 488, 498, 500, 519, 520, 521.
Ural, 875.
Urali, 617, 699, 833, 887, 904, 911, 932.
Urana, 663.
Uraricoera, 346.
Urarinas, 599.
Ures, 240.
Urucuia, 461.
Urucury, 490.
Uruguay, 360, 426, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 502.
Uruguayana, 475.
Uruguayani, 493.
Ururutu, 807.
Urville (capo), 742, 743, 744, 919.
Urville (m.), 1043.
Uschuwaia, v. Usciuja.
Usciuja, 542, 543, 544, 545.
Uspallata, 551.
Ustiansk, 881, 975.
Usumacinta, 225, 249, 254, 255.
Utah, 10, 54, 108, 113, 115, 119, 120, 122, 126, 172, 173.
Utah (popoli), 104.
Utah (lago), 92, 174.
Utica, 63, 148.
Utiak, 357, 532.
Utlak Soak, 901, 910, 919.
Utuado, 287.
Uullaia, 544.
Uvkusigsatsfjord, 910.
Uxmal, 216.
Uxmal (isola), 250.

V

Vacas, 258.
Vacatipu, 764, 768, 769, 777.
Vache, 288, 293, 295.
Vahiu, 613, 622, 627, 729, 784, 786, 798, 810, 812.
Vaia, 804.
Vaiau, 764, 768, 769.
Vaiautoa, 667, 768.
Vaiau-ua, 768.
Vaicato, 762, 766, 767, 778.
Vaigat, 865, 877, 878, 909, 910, 946, 977
Vaigats meridionali, 927.
Vaigatz, 832, 833, 841, 861, 862, 871, 874, 877, 880, 886, 888.
Vaigatz (colline di), 931.
Vaigatz (is.), 931, 934, 940, 941 948, 1000
Vaihora, 760.
Vaimacariri, 768.
Vairau, 764, 768.
Vaitaki, 768.
Vaitupu, 805.
Vake, 612.
Valcheta (fiume), 532.
Valcheta (serra), 532.
Valdivia, 532, 563.
Valdivia (prov.), 556.
Valencia, 390, 400.
Valentin (S.), 324, 531.
Valenzia, 397, 399, 400.
Valientes, 273.
Valladolid, 250.
Valle de' venti, 920.
Valle Fertil, 527.
Valle (Gran), 32, 41, 76.
Vallejo, 176.
Valley, 911.
Valparaiso, 329, 529, 560, 561, 563, 564, 565, 596, 1027.
Valparaiso (prov.), 556.
Valparaiso (porto), 288.
Vanaka, 769.
Vanchina, 936.
Vancouver, 703.
Vancouver (forte), 94, 137.
Vancouver (isola), 9, 27, 46, 75, 101, 117, 181, 182, 184, 185, 186, 195
Vancouver (porto), 27.
Vandemony, 671.
Van der Bosch, 738.
Van Diemen (golfo), 668.
Van Diemen di Terra, 656, 657, 671, 1023.
Vanganui, 761, 767.
Vanilejo, 288.
Vanikoro (isola), 626, 727, 750.
Van Keulen, 926, 949.
Van Mijen, 926.
Vanua Lava, 751.
Vanua-Levu, 800.
Varano, 760.
Varekauri, 760, 1024.
Varinas, 396.
Varsina, 862.
Vasa Barris, 462.
Vaschina, 934.
Vashita, 163, 171.
Vashoe, 126.
Vasi Cassa, v. Mai Kussa (f.).
Vasiliev, 935, 936.
Vatna, 883, 896, 897, 899, 900, 943, 944, 945.
Vatnajökull, 837, 838, 894, 900, 993.
Vatnajökull (ghiacc.), 942.
Vauclin, 311.
Vaudreuil, 182, 190.
Vavao, 802.
Vecchio passaggio, 301.
Vega (fiume), 952.
Vega, 290.
Vega Real, 288.
Vejoses, 525.
Vela, 7.
Vela de Coro, 317, 390.
Velasco, 526.
Velcome, 18.
Veletas, 522.
Velhas, 432.
Velicaja, 934.
Venere, 808.
Venere (passaggio), 1022, 1024, 1025, 1031.
Veneti, 474.
Venezia, 6.
Veneziani, 6.
Venezuela, 7, 8, 12, 275, 309, 317, 342, 369, 372, 384, 388, 389, 390.

Digitized by Google

394, 396, 397, 399, 400, 406, 408, 410, 411, 412, 426.
Venezuela (golfo), 321.
Venezuelani, 394, 400.
Venta, 264, 266.
Ventana, 513.
Venti, 60, 61.
Venticinque isole, 747.
Vento (is. del), 807.
Vento (stretto), 279.
Ventosa, 243.
Ventuari (bacino), 406.
Ventuari (rio), 332, 336, 394
Vera Cruz, 233, 234, 246, 247, 249.
Vera Cruz (isola), 424.
Vera Cruz (stato), 214, 225, 235, 248.
Veragua, 377.
Vera Paz, 255, 256.
Vercun, 882.
Vercojansk, 975, 976, 978.
Verde (isola), 1042.
Verde (isole del Capo), 413.
Verde (mesa), 52.
Verde (rio), 226
Verde (Terra), 889, 901, 988.
Verdi, 31, 33, 141, 187, 183.
Verdigris, 88, 171.
Vergin Gorda, 303.
Vergini, 275, 278, 303, 304, 317.
Verhoeff, 910.
Verlegen (c.), v. Imbarazzo.
Vermelha, 333.
Vermelho, 472.
Vermejo (fiume), 353, 354, 356, 494, 498, 522, 523, 525, 582.
Vermejo (terr.), 522.
Vermiglio (mar.), 200, 217, 219, 220, 238, 240.
Vermillion, 196.
Vermont, 80, 112, 118, 119, 127, 130, 131, 140, 141.
Vermon, 81.
Vertentes, 333, 429.
Verzino, 425.
Very river, 921.
Vescovi, 56.
Vesuvio, 25, 28, 272.
Vestmann, 995.
Vestmannaeyjar, 895.
Vestribygid, 841.
Vestur-Umdaemid, 1006.
Vhakatarareki, 766.
Via Mala, 58
Viana, 466.
Viceitas, 273.
Vicente (S.), 260.
Vicenzo, (S.), 278.
Vichita, 62, 171.
Vichoda, 336.
Vicodnoi, 931.
Victoria, 248, 397, 400, 460, 519, 673, 677, 678, 683, 695, 696, 699, 700, 701, 702, 704, 706, 709, 710, 712, 713, 714, 715, 716, 719.
Victoria (c.), v. Vittoria.
Victoria (entrata), 911.
Victoria (fiume), 659, 668, 676.
Victoria (lago), 706, 714.
Victoria, v. Alessandrina (laguna).
Victoria (port.), 915.
Victoria range, 661, 669, 711.
Victoria (sierra), 238.
Victoria (stretto), v. Vittoria.
Victory, 853.
Vidua, 737.
Viedmia, 538.
Viedma (lago), 534.
Viejo (fiume), 372.
Viejo (monte), 268.
Viele, 919.
Vienna, 931.
Vieques, 286.
Vieytao o Vavitu, v. Kaivavai.
Vigr, 995.
Vilcanota, 536, 594.
Vileta, 495.
Villa Bella da Princeza, 473.
Villa Bella do Matto Grosso, 472.
Villa Bôa, 472.
Villa Constitucion, 522.
Villa da Mocha, 465.
Villa de Albuquerque, v. Marianna.
Villa del Valle, 246.
Villarica de Oropesa, 594.
Villa do Cabo Frio, 458.
Villa Franca, 495.
Villaguay, 519.
Villa Maria, 472, 527.
Villa Melo, 487.
Villa Mercedes, 528.
Villamette (fiume), 91.
Villamette (valle), 43, 45.
Villa Nueva, 463, 527.
Villa Occidental, 495.
Villa Pilar, 494.
Villa Rica, 460, 494.
Villarica (lago), 553.
Villarica (monte), 324.
Villiamstown, 715.
Vinagre, 372.
Vincennes, 166.
Vincent (contea S.), 663.
Vincent (golfo S.), 670.
Vincente, 204.
Vincente (S.), 262.
Vincenzo (capo S.), 617.
Vincenzo (golfo S.), 711.
Vincenzo (isola S.), 306.
Vinchina, 526.
Vinda, 586.
Vingen, 173.
Vinland, 5, 6, 841, 1008.
Virgenes, 322.
Virginia, 10, 32, 33, 63, 72, 73, 80, 87, 94, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 118, 119, 120, 123, 124, 126, 127, 129, 130, 131, 134, 145, 151, 154, 160, 554.
Virginia city, 126, 172, 173.
Virginia (occidentale), 160, 162.
Virginia (valle), 154.
Visconasin, 66, 113.
Visochji, 937.
Viti, 612, 613, 617, 621, 623, 627, 634, 721, 751, 784, 785, 786, 798, 799, 800, 801, 802.
Vitiani, 796.
Vitiaz, 721, 743.
Viti (grande), 800.
Viti Levu (is.), 786, 787, 800, 801.
Vitotos, 381.
Vittoria, 181, 184, 186, 195, 656, 659, 855, 915, 916.
Vittoria (capo), 856, 919.
Vittoria (colonia), 776.
Vittoria (isola), 856, 917.
Vittoria (monte), 920, 921.
Vittoria (porto), 27.
Vittoria (S.), 525.
Vittoria (stati di), 778, 780.
Vittoria (stretto), 853, 854, 916.
Vittoria (terra), 967, 1008, 1030, 1033, 1034, 1037, 1045, 1046, 1047.
Vittorio Emanuele, 735.
Vittor Pisani (canale), 613.
Vittor Pisani (laguna), 712.
Vivien, 737.
Vlaming, 1040.
Vogel, 742, 923.
Vogelburg, 900.
Vogelberget, 922.
Vogelsang, 927.
Volga, 675.
Volpi, (isole), 28.
Volpi (popoli), 103.
Vopna 895
Voronov, 934.
Vostoshni nos, 873.
Vredenburg, 418.
Vuelta de Abajo, 281, 283.
Vuelta de Arriba, 283.
Vulvas, 271.

W

Waager, 885.
Waager (baia), 858.
Waager River, 851.
Wabasch, 30, 88, 164, 166.
Wade, 919.
Waduworth, 915.
Wagga Wagga, 663.
Wahlenberg (baia), 867, 929.
Wahlenberg (is.), 927.
Wahsatch, 48, 50, 54, 55, 56, 58, 137, 172.
Waigen, 737, 738.
Waigin, 721.
Waihu, 613, 627.
Waioli, 628.
Waitangi, 1041.
Wajang, 738.
Wake, 820.
Walckenaer, 743.
Waldburg, 929.
Walden, 928.
Walker (baia), 916.
Walker (capo), 856, 910, 916.
Walkendorff, 907.
Wallace (baia), 906.
Wallace (capo), 916
Wallaroo, 701.
Walliss, 798.
Walpole, 752.
Walross, 906, 914.
Walshingham, 850, 855, 913.
Walt, 913.
Waltershausen, 936.
Walter Tymen, 865, 867, 870, 871, 923, 928, 929
Wandammen, 736.
Wanikoro, 650.
Wannon, 651.
Wapisianas, 413.
Warburton, 676.
Ward, 147.
Ward Hunt (isola), 920.
Ward Hunt (stret.), 721.
Warekauri, 760.
Warnambool, 716.
Warrangong, 663, 675.
Warrego, 666, 671, 675, 718.
Warrego range, 671, 675.
Warrender, 919.
Warrior, 124, 740.
Warron, 417.
Waruigs, 938
Warwick, 913.
Warwick's Foreland, 850.
Wa Samson, 736.
Washington, 24, 83, 93, 94, 117, 136, 151, 152, 153, 859, 904, 911.
Washington (capo), 861, 912.
Washington (isola), 919.
Washington (isole), v. Marchesi.
Washington (monte), 31, 150.
Washington (terr.), 47, 55, 56, 102, 113, 119, 175, 177, 195.
Washita, 88.

Digitized by Google

Washoe, 173.
Waterbury, 134, 143
Water Gap, 33.
Water Gap (forra), 82.
Watkins Glen, 63.
Watling, 7, 302, 303.
Waukaringa, 700.
Weber, 906.
Webster, 911.
Weddell, 1029, 1031, 1034.
Wedge, 911.
Welcome, 851.
Welcome (c.), 927.
Welland, 80, 186, 189, 190.
Wellington, 759, 761, 771, 779, 780, 781, 782.
Wellington, (baia), 916.
Wellington (can.), 853, 855, 856, 858, 917, 956, 978, 989.
Wellington (isola), 322.
Wellington (laguna), 663.
Wellington (monte), 663, 719.
Wellington (str.), 854, 857, 916.
Wells river, 81.
Werner, 906.
West Australia, 695, 696, 699, 709.
West Canada creek, 34.
West-Falkland, 548.
West Friseland, 849, 850.
West Ingland, 849.
Westland, 776, 781.
Westminster (N.), 27, 195.
Westmoreland, 301.
Weston, 914.
Westpoint, 34, 82, 83, 123, 148.
Westport, 762.
Westribygd, 840.
Wester Port, 716.
Wet, 37.
Wets Bai, 25.
Weyer, 33.
Weyprecht (capo), 927.
Weyprecht (golf.), 912, 920, 921.
Weyprecht (isola), 919.
Whale (golf.), 850, 855, 923.
Whalebone Point, 851.
Whales v. Balena (c.).
Whale sound, 910, 911, 1007.
Whashington, 814.
Wheeling, 162, 167.
Whistler, 921.
White (baia), 74.
White 68, 87, 88, 162, 163.
White Hill, 20, 23.
White Sulphur, 63.
Whitfunday, 624.
Whitney (monte), 44.
Whistney, 884.
Wiche, 865, 868, 870, 871, 888, 889, 923, 930, 967, 968.
Wiche, 928.
Wichita, 171.
Wichita (m.), 63, 89.
Wicksburg, 62, 88, 138, 157.
Wicksbury, 66.
Wiener Neustadt, 931.
Wijbe Jans v. Storfjord.
Wijde, 870, 923, 927, 949.
Wijkander, 912.
Wilcox, 910.
Wilczek (is.), 931.
Wilczek (monte), 932.
Wilczek (punta), 932.
Wilczek (terr.), 888, 930, 931.
Wild, 912.
Wilhelmstadt, 317.
Wilkers, 1030, 1032, 1034, 1044, 1045.
Wilkes (c.), 920.
Willamette, 124, 176, 177.
Willeys, 1027.
William (baia), 742.
William (forte), 70, 414.
William (monte), 661, 1043.
Williamsburgh, 154.
Williamsport, 83.
Willis (is.), 1042.
Willoughby, 914.
Wilmington, 34, 83, 137, 151, 155.
Wilmington (porto), 24.
Wilson, 660, 666, 673.
Wimmera, 661, 714.
Winchester, 920.
Windham Hornby (m.), 904, 911.
Windhole, 60, 61.
Wind river (fiume), 38, 40, 90.
Windriver (monti), 38, 43.
Windsor, 186, 193.
Winnipeg, 78, 186, 187, 194.
Winnipeg (fiume), 78.
Winnipeg (lago), 10, 68, 70, 71, 78, 91, 95, 138, 179, 194, 196, 954, 979.
Winnipeg (popoli), 104.
Winnipigus, 78, 194.
Winter, 853, 915, 975.
Winter Harbour, 853, 856, 918, 978.
Winter's Forest, 850.
Wisconsin, 59, 60, 63, 91, 105, 108, 119, 120, 129, 130, 131, 164, 168, 1003.
Wiscomsin (fiume), 60, 87, 108, 127, 128.
Wittsburg, 88.
Wohlgemuth, 911.
Wolf, 79.
Wollaston, 853, 855, 915, 916, 1008.
Wollaston (capo), 916.
Wollaston (lago), 59, 68, 76, 78, 91.
Wolstenholm (golfo), 850, 854, 855.
Wolstenholme (capo), 850.
Wolstenholm sound, 910, 977.
Wolstenholm's Ultima Vale, 850.
Woltscish (m.), 71.
Women, 850.
Wonim di Atas, 736.
Wonin, 736.
Wood (baia), 927, 1045.
Wood (capo), 910, 920.
Wood (monte), 59.
Woodlarek v. Muju (is.).
Woods (of the), 78, 117, 169, 193, 194, 195.
Woodward, 919.
Woollya, 544.
Worchester, 81, 134, 142.
Worth, 916.
Wossen, 929.
Wostenholm, 19.
Wounta, 268.
Wrangel, 882, 883, 884, 888, 889, 890, 901, 935, 938, 941, 953, 967, 968, 969, 975, 976, 986, 997, 1000.
Wrangel (baia), 920.
Wrede, 928.
Wright, 911.
Wrottesley (c.), 916.
Wyatt Rawson (m.), 911.
Wynn, 905.
Wynne, 742.
Wyonning, 10, 62, 113, 119, 120, 122, 124, 172, 173.
Wyville Thomson (m.), 1040.

X

Xaltocan, 236.
Xarayes (paludi), 353, 470, 571.
Xarayes (popoli), 443.
Xaverio (S.), 521.
Xavier (S.), 582.
Xingu, 347, 348, 431, 443, 466, 468, 470.
Xipocas, 443.
Xochimilco, 236.
Xomanas, 443.

Y

Yacarana, 470.
Yaguachi, 608.
Yaguas, 590.
Yagui, 240.
Yamari, 332.
Yamha, 173.
Yangasa, 800.
Yankees, 68, 119, 120, 121, 122, 140, 144, 181.
Yankton, 87, 170.
Yap, 817, 819, 822, 823.
Yapacana, 332.
Yapura, 343, 345, 369, 381, 382, 444.
Yaqui (fiume), 226, 290.
Yaqui (monte), 288.
Yaqui Chico, 290.
Yaqui (Gran), 290, 297.
Yaracuy, 397, 399.
Yaritagua, 397.
Yarmouth, 186, 193.
Yarra-Yarra, 661, 713, 715.
Yass (fiume), 660, 663.
Yass (passo), 662.
Yatova, 751.
Yazoo, 88, 157.
Ybiapaba, 465.
Ybieuy-Guassu, 475.
Yeguas, 324.
Yellow Head, 41, 42.
Yellowstone (fiume), 38, 39, 40, 87, 137, 172.
Yellowstone (lago), 38, 40, 92.
Yelverton, 920.
Yeoman, 913.
Yguassu, 352, 426, 434, 471.
Yi, 480.
Yokohama, 16.
Yolaina, 204.
York (capo), 666, 677, 718, 854, 910, 913, 956, 969, 1007, 1017.
York (f.), 83, 154.
York (is. Duca di), 746.
York (N.), 10, 21, 23, 24, 25, 29, 32, 71, 82, 88, 94, 120, 123, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 155, 156, 166, 175, 187, 189, 234, 378, 468, 976.
York (N. baia), 23, 24, 25, 82.
York (N. stato), 61, 63, 80, 112, 118, 119, 120, 122, 123, 126, 127, 129, 130, 131, 133, 134, 144.
Yoro, 266.
Yosemithe, 44, 46, 47.
Young, 1015, 1047.
Young (m.), 549.
Yoyoa (lago), 264.
Ypacaray, 494.
Ypane, 495.
Ypoa, 495.
Yreka, 176.
Yshaven v. (Ghiaccio porto del).
Yuba, 124.
Yuca, 422.
Yucatan, 7, 200, 203, 206, 212, 214, 215, 216, 217, 219, 236, 250, 252, 298.
Yucatan (canale), 279.
Yucatenesi, 253, 282.
Yule (baia), 1045.
Yule (isola), 742.

Digitized by Google

Yule (monte),
Yuma (fort), 90. 240.
Yuma (isola), 303.
Yuma (popol.), 103.
Yumbos, 603.
Yuna, 290, 297.
Yungas, 578.
Yuracares, 580.
Yurua, 470.
Yuruari, 394, 396, 405, 406.
Yutahy, 470.
Yzabal, 260.

Z

Zacatecas, 244, 246.
Zacatecas (stato), 212, 220, 230, 244, 246.
Zacutala, 226.
Zajon, 528.
Zakuleu, 259.
Zambos, 210, 230
Zamora, 394, 397, 399, 400, 405.
Zampa d'Oca, 86.
Zanzibar, 730.
Zapotecas, 243.
Zapotecos, 212.
Zapatéro, 267.
Zapatoza, 372.
Zareva, 936.
Zeballon, 534.
Zeeland, v. Zelanda (N.).
Zeelandia, v Zelanda (N.).
Zeewolffs, Eyland v. Amsterdam (is.).
Zeil, 929.
Zelanda (N.), 186, 408, 612, 618, 620, 621, 622, 624, 625, 627, 628, 631, 632, 634, 635, 636, 637, 640, 646, 648, 650, 654, 660, 684, 685, 687, 707, 739, 741, 745, 747, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 766, 767, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 778, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 789, 790, 794, 796, 797, 800, 806, 808, 812, 1023, 1024, 1025, 1026 1028, 1030, 1033, 1034, 1037, 1041. 1045, 1046, 1047, 1049, 1050, 1054.
Zelandia, 418.
Zembla (N.), 832. 833, 850, 861, 862. 863, 864, 870, 871, 872. 876, 877, 878, 879, 886, 888, 889, 890, 891, 901, 930, 931, 932, 933, 934, 940, 941. 942, 948, 949, 952, 956. 957, 959, 960, 961, 962, 967, 968, 971, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 982, 984, 986, 987, 990, 991, 992. 994, 996, 997, 998, 1000, 1044.
Zempoaltepec, 202, 224.
Zenta, 496, 522, 525.
Zeven Eylanden, v. Sette Isole.
Zichy, 930, 931.
Ziegler, 930.
Zipaquira, 384.
Zulia (f.), 397.
Zulia (terr.), 397.
Zumpango, 236.
Zuñi, 50, 52.

Digitized by Google

Digitized by Google